



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ**

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

**ÚSTAV VÝROBNÍCH STROJŮ, SYSTÉMŮ A ROBOTIKY**

INSTITUTE OF PRODUCTION MACHINES, SYSTEMS AND ROBOTICS

**REVIZE SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY**

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM REVISION

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Mariana Barančinová**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**doc. Ing. Alois Fiala, CSc.**

**BRNO 2017**

# Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky  
Studentka: **Bc. Mariana Barančinová**  
Studijní program: Strojní inženýrství  
Studijní obor: Kvalita, spolehlivost a bezpečnost  
Vedoucí práce: **doc. Ing. Alois Fiala, CSc.**  
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## Revize systému managementu kvality

### Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Aktualizace systému managementu k dosažení shody s požadavky normy ISO 9001:2015

### Cíle diplomové práce:

Analýza současného stavu systému managementu kvality ve vybrané organizaci

Posouzení podle kritérií normy ISO 9001:2015

Identifikace významných rozdílů

Návrh změn pro aktualizaci podle současných požadavků

### Seznam doporučené literatury:

VEBER, J. a kol.: Management. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-029-5.

VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O.: Moderní management v teorii a praxi. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-143-7.

ŘEPA, V.: Podnikové procesy. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-8-247-2252-8.

BASL, J., GLASL, V., TŮMA, M.: Modelování a optimalizace podnikových procesů. Skriptum. Plzeň: ZČU, 2002. ISBN 80-7082-936-2.

PLURA, J.: Plánování a neustálé zlepšování jakosti. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-722-543-1.

IMAI, M.: Gemba Kaizen. Řízení a zlepšování kvality na pracovišti. Český překlad, 1. vydání. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 80-251-0850-3.

SCHEIBER, K.: ISO 9000:2000 Profesionální auditování. Český překlad. Praha: ČSJ, 2000.

ČSN EN ISO 9001:2016 Systémy managementu kvality – Požadavky. Praha: ÚNMZ, 2016.

ČSN EN ISO 19011:2012 Směrnice pro auditování systémů managementu. Praha: ÚNMZ, 2012.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně, dne

L. S.

---

doc. Ing. Petr Blecha, Ph.D.  
ředitel ústavu

---

doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.  
děkan fakulty





## **ABSTRAKT**

Diplomová práca sa zaoberá revíziou systému manažmentu kvality. Práca obsahuje teoretickú časť, ktorá približuje historický vývoj riadenia kvality, krátke popísanie normy ISO 9001 a zmien, ktoré sú medzi revíziami z roku 2008 a 2015. Diplomová práca je ďalej zameraná na analýzu súčasného stavu vo vybranej organizácii, komparáciu požiadaviek, identifikáciu tých, ktoré je nutné doplniť. Výsledkom týchto činností je návrh zmien, ktoré je nutné vykonať pre úspešnú recertifikáciu systému riadenia kvality.

## **ABSTRACT**

The diploma thesis deals with the revision of the quality management system. The thesis contains a theoretical part that approximates the historical development of quality management, a brief description of the standard ISO 9001 and the changes that are between the revisions of 2008 and 2015. The diploma thesis is further focused on the analysis of the current status in the selected organization, the comparison of the requirements, must be added. The result of these activities is to propose changes to be made to successfully recertify the quality management system.,

## **KLÚČOVÉ SLOVÁ**

Revízia systému manažmentu kvality, rozdielová analýza, ISO 9001:2008, ISO 9001:2015.

## **KEYWORDS**

Revision of the quality management system, difference analysis, ISO 9001:2008, ISO 9001:2015.



## **BIBLIOGRAFICKÁ CITÁCIA**

BARANČINOVÁ, M. *Revize systému managementu kvality*, Brno, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství. 2017, 69 s., Vedúci diplomovej práce doc. Ing. Alois Fiala, CSc.





## **POĎAKOVANIE**

V tejto časti by som sa rada poďakovala hlavne pánovi Ing. M. Hantákovi, ktorý mi umožnil realizáciu diplomovej práce vo vybranom podniku, a počas písania práce mi poskytol všetku potrebnú internú dokumentáciu firmy ako aj odborné znalosti z praxe. Taktiež chcem poďakovať vedúcemu práce doc. Ing. A. Fialovi CSc., ktorý mi pomáhal riešiť otázky, ktoré sa vyskytli počas písania práce.

Obom menovaným tiež patrí vďaka, za to, že boli ochotní a vytvorili zadanie bez mojej prítomnosti, keďže som bola na študijnom pobyte Erasmus+ v zahraničí.

Na záver by som rada poďakovala rodine a priateľom za ich podporu počas písania práce.



## **ČESTNÉ PREHLÁSENIE**

Prehlasujem, že táto práca je mojím pôvodným dielom, spracovala som ju samostatne pod vedením doc. Ing. Aloisa Fialu CSc. a s použitím literatúry uvedenej v zozname.

V Brne dňa

.....

Barančinová Mariana



# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>MOTIVÁCIA.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>PREHLAD SÚČASNÉHO STAVU POZNANIA.....</b>	<b>17</b>
3.1	Historický vývoj systémov riadenia kvality .....	17
3.2	Ako sa dospelo k štandardizácii.....	18
3.3	Vývoj normy ISO 9001 .....	19
3.4	Procesný prístup PDCA .....	20
3.5	Popis normy ISO 9001:2015.....	21
3.6	Teoretická analýza rozdielov medzi starou a novou normou .....	21
3.7	Prístupy k certifikácii a revízii SMK .....	22
3.8	Trendy v implementácii noriem.....	24
3.9	Ďalšie systémy riadenia kvality .....	26
<b>4</b>	<b>PREDSTAVENIE FIRMY .....</b>	<b>29</b>
4.1	Organizačná štruktúra firmy .....	31
4.2	Historický vývoj Systému manažmentu kvality v Leoni Slovakia.....	32
4.3	Definovanie prístupu k prepracovaniu SMK .....	34
4.4	Časové rozloženie činností a popis týchto aktivít.....	35
4.5	Určenie zodpovednosti .....	37
<b>5</b>	<b>NÁVRH AKTUALIZÁCIE SYSTÉMU MANAŽMENTU KVALITY .....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>ZHODNOTENIE A DISKUSIA.....</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>ZÁVER.....</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>ZOZNAM POIUŽITÝCH ZDROJOV.....</b>	<b>61</b>
<b>9</b>	<b>ZOZNAM TABULIEK, OBRÁZKOV A SKRATIEK.....</b>	<b>63</b>
9.1	Zoznam tabuliek .....	63
9.2	Zoznam obrázkov .....	63
9.3	Zoznam skratiek.....	63
<b>10</b>	<b>ZOZNAM PRÍLOH .....</b>	<b>65</b>



# 1 ÚVOD

Témou tejto diplomovej práce je revízia systému manažmentu kvality vo vybranej organizácii. Motiváciou pre výber danej témy bol osobný záujem autora o danú problematiku. So systémami riadenia kvality sme sa priebežne stretali v priebehu štúdia, pričom sa kládol dôraz na to, že je potrebné zaoberať sa kvalitou a jej riadením. K výberu tejto témy pomohla aj aktuálna potreba organizácie aktualizovať systém manažmentu k dosiahnutiu zhody s požiadavkami normy ISO 9001:2015.

Certifikácia a revízia systému manažmentu kvality je veľmi komplexný a časovo náročný proces. V práci sa budeme venovať analýze súčasného stavu systému manažmentu kvality vo vybranej organizácii, vybudovaného podľa revízie 2008 normy ISO 9001. Následne bude posúdený stav systému podľa požiadaviek normy ISO 9001:2015. Po zhodnotení stavu budeme schopní identifikovať významne rozdiely medzi súčasným a želaným stavom. Výsledkom predchádzajúcich činností bude návrh zmien pre aktualizáciu systému podľa súčasných kritérií.

Štruktúra diplomovej práce je nasledovná. V teoretickej časti sa popisuje historický vývoj kvality až po súčasný stav štandardizácie. Špeciálna pozornosť je venovaná norme ISO 9001, jej vývoju, popisu procesnému prístupu či hlavným charakteristikám tejto normy. V tejto časti práce sa ďalej rozoberajú teoretické rozdiely medzi jednotlivými revíziami normy ISO 9001. Kapitola sa tiež v krátkosti venuje certifikácii systému manažmentu kvality či trendami v implementácii normy. Na záver uvedieme ďalšie systémy riadenia kvality.

Práca pokračuje predstavením vybraného podniku a popisom jeho organizačnej štruktúry. Taktiež tu popíšeme vývoj systému riadenia kvality v podmienkach vybraného podniku. Nachádza sa tu postup práce, definovanie činností a časové rozloženie kľúčových krokov. Najpodstatnejšou časťou práce je kapitola, popisujúca návrh aktualizácie systému vo vybranom podniku.

Práca končí zhrnutím diskusiou a záverom. Hlavným bibliografickým zdrojom boli normy ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015, taktiež komentované vydanie revízie normy ISO 9001 z roku 2015.





## 2 MOTIVÁCIA

V dynamicky meniacom sa trhovom prostredí je náročné udržiavať si dlhodobú konkurencieschopnosť. K tomuto účelu výrazne prispieva systém riadenia kvality, ktorý je vhodným nástrojom pre zabezpečenie dlhodobej spokojnosti zákazníka. Každá firma, ktorá chce byť úspešná, by mala mať implementovanú politiku kvality, ktorá definuje čo chce firma dosiahnuť, teda aké sú tzv. ciele kvality. Tiež hovorí o tom, akým spôsobom je možné dosiahnuť stanovené ciele. V praxi sa často stotožňujú ciele kvality so všeobecnými firemnými cieľmi, takže je možné nájsť aplikáciu princípov uvedených v politike kvality v každom z nich.

Politika kvality je však len akousi deklaráciou, ktorá firme nič neprinesie, pokiaľ nie je vybudovaný funkčný a denne používaný systém riadenia kvality. Systém riadenia kvality zabezpečí, že to, čo je deklarované v politike kvality sa dostane do praxe. Aby bol systém manažmentu kvality skutočne užitočný, musí sa v praxi používať. Z praxe sú známe prípady firiem, ktoré sa hrdia tým, že majú zavedený systém riadenia podľa ISO, EFQM, TQM či inej normy pre kvalitu. Avšak tento systém majú zavedený len na teoretickej úrovni, čo znamená, že počas auditovania vyťahnu zo zásuvky príručku kvality, ktorá sa u nich vôbec nepoužíva a nie je implementovaná do procesov či štýlu fungovania organizácie. Toto je nesprávny prístup ku kvalite.

Jedným z viacerých možných nástrojov systematického riadenia kvality je štandardizovaná norma ISO 9001, ktorej výhodou je procesný prístup a sústavné riadenie väzieb medzi všetkými procesmi v rámci komplexu procesov.

Vo vybranej firme je zavedený pragmatický a funkčný prístup normy ISO 9001:2008, avšak norma ISO 9001 prešla revíziou v roku 2015.

Norma ISO 9001:2008 neobsahuje požiadavky, ktoré sú špecifické pre ostatné systémy manažérstva, ako sú napríklad náležitosti environmentálneho manažmentu ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, finančného manažérstva alebo manažmentu rizika. Prináša však riešenie na zladenie alebo integráciu vlastného systému manažmentu kvality s požiadavkami súvisiacich systémov manažmentu. Novšia verzia normy je lepším nástrojom, ktorý vo väčšej miere dokáže uspokojiť zákazníkové požiadavky a je aj obohatená o prístup na zvládanie rizika. Zmeny majú firme priniesť tiež zjednodušenie a väčšie zapojenie vrcholového vedenia do oblasti riadenia kvality. Skutočnosť, že vyšla revízia normy ISO 9001, ktorá je kompatibilnejšia s ostatnými systémami a štruktúrnejšie zobrazuje svoje požiadavky, je motivujúcim faktorom vo firme, ktorý smeruje k recertifikácii systému manažmentu kvality.



## 3 PREHĽAD SÚČASNÉHO STAVU POZNANIA

V tejto kapitole sa budeme venovať historickému vývoju kvality ako takej - čo viedlo k vývoju noriem, aké sú teoretické rozdiely medzi ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 a pod.

### 3.1 Historický vývoj systémov riadenia kvality

Pojem kvalita nie je neznáme slovo v histórii ľudstva. Už Chammurapiho zákonník zo starej Mezopotámie napríklad stanovuje, že staviteľ, ktorý postavil dom s nevyhovujúcou konštrukciou a v dôsledku toho sa dom zrútil a zabil svojho majiteľa, má byť potrestaný smrťou. V stredoveku strážili kvalitu výrobkov rôzne nariadenia remeselníckych cechov. Takýmto spôsobom bol napríklad korigovaný trh so zlatom, kde nariadenia hovorili o minimálnej prípustnej rýdzosti zlata. Okrem pravidiel, ktoré presadzovali jednotlivé remeselnícke cechy, a neskôr i manufaktúry, začína do oblasti kvality zasahovať i štát. Napríklad v roku 1887 britská dolná snemovňa rozhodla, že všetok tovar importovaný do Anglicka musí mať označenie pôvodu. Nasledoval spôsob označenia „MADE IN...“, ktoré sa používa dodnes. Veľké zmeny v oblasti výroby priniesla priemyselná revolúcia, ktorej vďačíme za hlbšiu deľbu práce. Tento prístup narušil princíp celistvosti výroby. Pracovník tak vykonal na výrobku čiastkovú operáciu a potom ho predal ďalšiemu spolupracovníkovi. Preto bolo potrebné zaviesť priebežnú kontrolu, ktorá mala priniesť dôkaz o tom, že výrobok dosahuje predpokladané parametre. Druhá svetová vojna výrazne posilnila požiadavky kladené na kvalitu vo výrobe. Priebeh výroby bol pozorne sledovaný, vykonávali sa pravidelné merania, ktoré boli následne štatisticky vyhodnocované. Požiadavky na hodnoty technických vlastností boli stanovené v normách (štátnych, odborových, či podnikových) a predstavovali základné kritérium pre overovanie kvality. Neskôr sa ukázalo, že špičkovú kvalitu nemôže dosiahnuť podnik, ktorý prenechal problémy s kvalitou výlučne len na oddelenie výroby. Postupne sa začalo presadzovať, že kvalitný výrobok či služba je záležitosťou všetkých podnikových útvarov, že o kvalite sa rozhoduje už v etape výskumu, vývoja, konštrukcie, či projekcie. Bolo teda logické, že žiaden útvar podniku nemohol prevziať izolovane všeobecnú zodpovednosť za kvalitu. [1]

S vývojom riadenia kvality je spojený rad významných osobností ako sú W.E. Deming; J.M. Juran, A.V. Feigenbaum, K. Ishikawa a ďalší.

Američan Deming krátko po druhej svetovej vojne začal s dôsledným zavádzaním štatistických metód pri zabezpečení kvality. Je mu pripisované autorstvo metódy zlepšovania PDCA ako systematického prístupu k riešeniu problémov a zlepšovaniu.

Juran, ktorý sa narodil v Rumunsku, ale život prežil v Amerike, chápal riadenie kvality ako nedeliteľnú významnú súčasť celkového managementu. Svoje poznatky a odporúčania týkajúce sa kvality prezentoval hlavne v publikácii Príručka riadenia kvality (Quality control handbook), ktorá bola preložená do mnohých jazykov.

Američan Feigenbaum sa preslávil koncepciou komplexného riadenia kvality (total quality control-TQC). Neskôr začal používať výraz „management“ na miesto „control“ a vzniklo TQM, vyžadujúce zapojenie všetkých funkcií v podniku do procesu zaistovania kvality.

Ishikawa je predstaviteľom japonskej školy riadenia kvality. Preslávil sa ako zakladateľ krúžku kvality, nástroja pre zapojenie radových zamestnancov do problematiky kvality. Tiež vytvoril jednoduchý diagram príčin a následkov, tiež označovaný ako Ishikawov diagram. [1]

### 3.2 Ako sa dospelo k štandardizácii

Japonci boli jedni z prvých, ktorí pochopili prínos kvality ako dôležitej konkurenčnej výhody pre podniky i pre celú spoločnosť a zaviedli všetky užitočné poznatky, týkajúce sa kvality do každodennej praxe. Japonská výzva viedla k tomu, že si ostatné priemyselné spoločnosti začali v sedemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia uvedomovať hroziace nebezpečenstvo pre konkurencieschopnosť svojich produktov.

Požiadavky na management (riadenie) kvality boli ako prvé stanovené v normách AQAP (Allied Quality Assurance Publications) pre NATO. Potom sa pripojila i NASA a krátko na tieto pravidlá osvedčili i v civilných oblastiach. V roku 1980 bola ustanovená technická komisia ISO/TC 176 a výsledkom ich aktivít bol návrh a v roku 1987 prijatie noriem ISO rady 9000 pre riadenie kvality. Ich ustanoveniami sa môže riadiť akákoľvek organizácia v akomkoľvek štáte sveta. Od tej doby boli ISO normy štyrikrát revidované (1994, 2000, 2008, 2015).

Cesta k riadeniu kvality viedla od kontroly kvality cez reguláciu výroby, zabránenie možnostiam vzniku väd aplikáciou štatistických metód až k úplnému riadeniu všetkých činností, ktoré majú vplyv na kvalitu. V praxi to zahŕňa činnosti od zaisťovania požiadaviek zákazníka cez návrh, vývoj, nákup, výrobu, skladovanie, predaj, dopravu inštaláciu a technickú pomoc pri likvidovaní až po spätnú väzbu v spokojnosti zákazníkov. [1]

Tabuľka 1 Historický vývoj noriem pre zabezpečovanie kvality [2]

Štát	USA	Kanada	Veľká Británia	Nórsko	Nemecko
Oblasť					
Letectvo					QSF A,B,C, 1977
Vojenská technika	MIL-Q-9858 A-1968		DEF/stan 05/21		
	AQAP1-9 1968/72/76				AQAP1-9 1968/72/76
Jadrové elektrárne	ANSI/ASME NQA-1,1979		BS 5882 1980		KTA 1410 1980
	10 CFR 50 APP.B 1970				
	ASME NA 4000/1970 NA 8130				
	ANSI 45.2.1977				
Lekárska technika	Fed. Register GMP 1977				
Všeobecne	ANSI Z-1-15 1979	CSA Z 299 0/1/2/3/4 1978/79	BS 5750 1,2,3, 1979	Norsk Standard NS 5801/81	DIN/ISO 9000-9004/1987
Normy ISO	Základný súbor noriem ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004/1987				

### 3.3 Vývoj normy ISO 9001

Vytvorenie a používanie noriem, ktorými sú ISO štandardy rady 9000, si vynútila globalizácia trhového prostredia. Od vydania prvej verzie normy ISO 9001 v roku 1987 prešli jednotlivé vydania viacerými vývojovými stupňami, ktoré reagovali na zmenu požiadaviek podnikateľského prostredia ako aj zmenu požiadaviek celého reťazca užívateľov noriem. Ako plynul čas, boli požiadavky 20 prvkov uvedených v pôvodnom prvom vydaní nahradené požiadavkami s procesnou orientáciou, umožňujúcou monitorovať výkonnosť procesov na základe dosiahnutých výsledkov alebo na výstupoch z jednotlivých procesov. Ďalej umožňujú monitorovať výkonnosť systému manažmentu kvality ako celku.

Nasledujúci text štruktúrovane zobrazuje vývoj jednotlivých vydaní noriem rady 9000 a zmeny ich požiadaviek.

1987 - prvé vydanie súboru noriem ISO 9000 (15. marec 1987)

- ISO 9000: 1987 Normy pre riadenie a zabezpečovanie kvality - Smernice pre ich voľbu a používanie
- ISO 9001: 1987 Systémy kvality - Model pre zabezpečenie kvality pri navrhovaní, vývoji, výrobe a uvedení do prevádzky
- ISO 9002: 1987 Systémy kvality - Model pre zabezpečovanie kvality pri výrobe a uvedení do prevádzky
- ISO 9003: 1987 Systém kvality - Model pre zabezpečovanie kvality pri výstupnej kontrole a skúškach

1994 - druhé vydanie alebo malá revízia ISO 9001: 1994

- rozšírenie požiadaviek a upresnenie ich výkladu

2000 - tretie vydanie alebo veľká revízia ISO 9001: 2000

- zavedenie procesného modelu a vytvorenie konzistentnej dvojice s ISO 9004
- zrušenie ISO 9002 a ISO 9003
- vydanie revidovanej normy ISO 9000 Systémy manažérstva kvality - Zásady a slovník

2008 – štvrté vydanie alebo malá revízia ISO 9001: 2008

- drobné textové úpravy z hľadiska jednoznačnejšieho výkladu požiadaviek normy

2015 – piate vydanie alebo veľká revízia ISO 9001:2015 s predpokladanou dobou platnosti normy do roku 2025, kde hlavným zámerom je:

- zjednotenie štruktúry noriem SMK,
- prispôsobenie požiadaviek pre služby a pre malé organizácie,
- prispôsobenie požiadaviek zmenám podnikateľského prostredia.

Všetky predchádzajúce vydania normy si dávali za cieľ, aby boli požiadavky využiteľné pre malé i veľké podniky. Avšak prax ukázala, že norma nie je dostatočne aplikovateľná v malých podnikoch. Tieto dôvody viedli technickú komisiu ISO/TC 176 k vydaniu príručky pre zavedenie ISO 9001 v malých podnikoch. Posledné vydanie normy ISO 9001:2015 by malo vzhľadom na jeho koncepčné poňatie umožňovať jej plné využitie aj v podnikoch menšej veľkosti. [3]

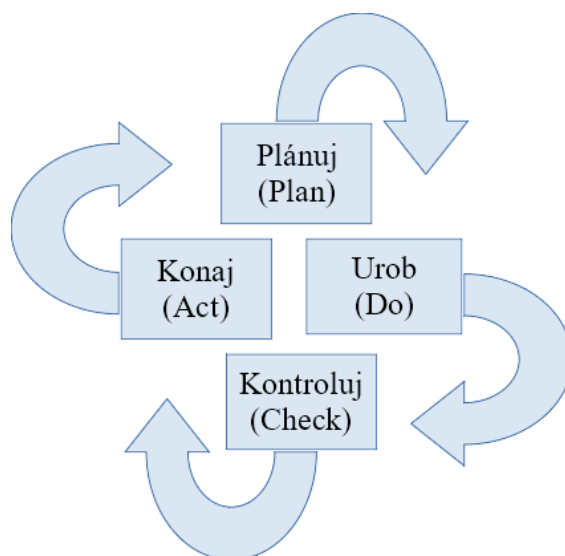
### 3.4 Procesný prístup PDCA

Hlavným poslaním normy ISO 9001:2015 je pomôcť organizáciám implementovať všeobecne použiteľné požiadavky SMK, ktoré slúžia k vybudovaniu dôvery pre produkty a služby poskytnuté v dodávateľskom reťazci medzi organizáciami a ľuďmi po celom svete.

Nová revízia by mala pomôcť zamedziť zbytočnej administratíve a byrokracii pri vytváraní dokumentácie SMK. Nepožaduje jednotnú štruktúru dokumentácie, ale jej súlad s požiadavkami tejto normy. Ako sa píše v samotnej norme, neexistuje nijaká explicitne uvedená požiadavka, ktorá by hovorila o tom, že je nutné nahradzovať doposiaľ používané termíny termínmi použitými v novom vydaní. Je potrebné porozumieť týmto termínom, aby organizácia správne chápala požiadavky normy. [3] Spomínaná medzinárodná norma používa procesný prístup, ktorý zahŕňa cyklus Plánuj – Urob – Kontroluj- Konaj (PDCA).

Demingov kontinuálny cyklus PDCA je užitočný nástroj zlepšovania procesov. Tento prístup obsahuje 4 hlavné kroky, ktoré je možné aplikovať na všetky procesy a na systém manažmentu kvality ako celok.

- P - Plánuj z anglického „Plan“: stanovenie výkonnostných cieľov a štandardov
- D - Urob (niektoré preklady hovoria vyskúšaj) z anglického „Do“: zmeranie skutočných výkonov
- C - Kontroluj z anglického „Check“: porovnanie skutočného výkonu s cieľmi a štandardmi- určenie rozdielov
- A - konaj z anglického „Act“: vykonanie nevyhnutné činnosti na zníženie rozdielov a vykonanie nevyhnutných zlepšení. [4]



Obrázok 1PDCA cyklus [21]

V podstate všetky používané metodiky zlepšovania kvality, prípadne riešenia problémov sú rozpracovaním týchto štyroch základných krokov cyklu PDCA. V literatúre je možné nájsť celý rad rôznych prístupov, ktoré sú v skutočnosti rôznymi modifikáciami základného algoritmu. Cez tento spoločný základ prináša veľké množstvo podnetných námetov, ktoré môžu významne prispieť k efektívnemu priebehu jednotlivých aktivít a k úspešnému riešeniu. [5]

### 3.5 Popis normy ISO 9001:2015

Predmetná norma využíva procesný prístup, čo možno chápať tak, že dochádza k prepojeniu jednotlivých procesov podniku a modelu PDCA. V oblasti „Plánovanie“ uvažujeme s procesom plánovania, ktoré predchádza do činností podpory a prevádzky v oblasti „Urob“. Tieto činnosti prechádzajú do hodnotenia výkonnosti, ktorú v PDCA označujeme ako oblasť „Kontroluj“. Keď je známa výkonnosť, je potrebné urobiť zlepšenie, ktoré je spojené s oblasťou „Konaj“.

Celý proces by mal byť kontinuálny a musí korešpondovať s požiadavkami zákazníka, potrebami a očakávaniami zainteresovaných strán ako aj kontextom organizácie. Výstupom snaženia organizácie by teda mali byť produkty a služby, ktorými organizácia dosiahne spokojnosť zákazníka. Táto štandardizácia ďalej poskytuje uvažovanie založené na riziku, ktoré hovorí o tom, že treba zvažovať riziká, naplánovať opatrenia na prevenciu a zníženie výskytu rizík. Avšak treba zvážiť aj príležitosti, a ak sa nejaké vyskytnú je žiaduce ich využiť. Ako je uvedené v norme „riziko je dôsledkom neistoty a akákoľvek neistota môže mať pozitívne alebo negatívne dopady. Pozitívna odchýlka, ktorá vzniká z rizika, môže poskytnúť príležitosť, ale nie všetky pozitívne dopady výsledkov rizika vedú k príležitostiam.“ [8]

Medzinárodná norma tiež kladie dôraz na uchovávanie aktuálnej dokumentácie vo všetkých procesoch.

Hlavnými charakteristickými rysmi koncepcie noriem ISO rady 9000 sú:

- generický (univerzálny) charakter, čo znamená, že ich aplikácia nezávisí ani na charaktere procesu, ani na povahe výrobku. Teda sú použiteľné ako vo výrobných organizáciách, tak aj v podnikoch služieb, v organizáciách verejného sektoru a pod. bez ohľadu na ich veľkosť;
- normy ISO rady 9000 nie sú záväzné, ale iba odporúčacie. Až v okamihu, kedy sa dodávateľ zaviazal odberateľovi, že u seba aplikuje systém manažmentu kvality podľa týchto noriem, stáva sa táto norma pre daný subjekt záväzným predpisom. Určitou výnimkou sú dodávatelia výrobkov tzv. regulovanej sféry, pri ktorých je certifikácia podľa normy ISO 9000 záväzná. [6] Ide o právnu reguláciu produktov a produkcie, kde správanie subjektov trhu upravujú požiadavky ako reakcia na potenciálne riziko produktov a ich výroby pre zdravie človeka, ochranu zložiek životného prostredia, bezpečnosti výrobkov a podobne. [7]

### 3.6 Teoretická analýza rozdielov medzi starou a novou normou

Počas študovania noriem ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 možno pozorovať viaceré zmeny medzi normami.

Prvá zmena, ktorú treba spomenúť je zmena v štruktúre kapitol a v terminológii. Tieto zmeny boli vykonané, aby sa zlepšilo usporiadanie s ostatnými normami systémov manažérstva. Štruktúra kapitol má skôr v úmysle poskytnúť spojitú a logickú prezentáciu požiadaviek než model dokumentovania politík, cieľov či procesov organizácie. Štruktúra a obsah zdokumentovaných informácií týkajúcich sa systému manažérstva kvality môžu byť často relevantnejšie pre jej používateľov, ak sa vzťahujú aj na prevádzku procesov v organizácii, ale aj na udržiavané informácie na ďalšie účely. Organizácia si môže zvoliť, či použije termíny,



ktoré sú vhodné pre jej prevádzku. Tabuľka 2 stručne zobrazuje hlavné rozdiely v terminológii medzi normou ISO 9001:2008 a jej revíziou ISO 9001:2015. [8]

*Tabuľka 2 Hlavné rozdiely v terminológii medzi normami [8]*

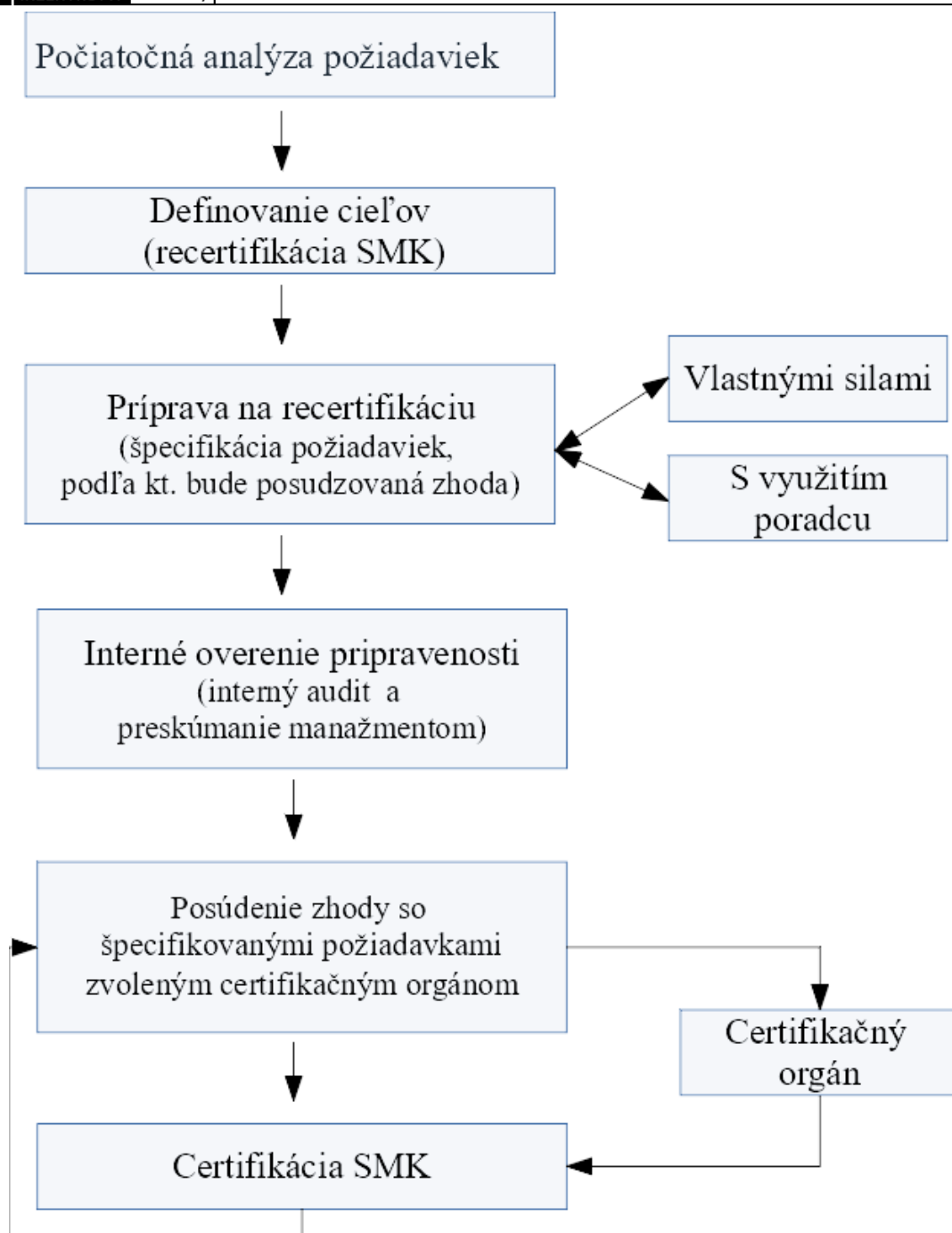
<b>ISO 9001:2008</b>	<b>ISO 9001:2015</b>
<b>Produkty</b>	Produkty a služby
<b>Výnimky</b>	Nepoužíva sa
<b>Predstaviteľ manažmentu</b>	Nepoužíva sa (podobná zodpovednosť a podobné právomoci sa pridelia, ale nie je nijaká požiadavka na samotného predstaviteľa manažmentu)
<b>Dokumentácia, príručka kvality, zdokumentované postupy, záznamy</b>	Zdokumentované informácie
<b>Pracovné prostredie</b>	Prostredie na prevádzku procesov
<b>Zariadenie na monitorovanie a meranie</b>	Zdroje na monitorovanie a meranie
<b>Nakupovaný produkt</b>	Externe poskytované produkty a služby
<b>Dodávateľ</b>	Externý poskytovateľ

### 3.7 Prístupy k certifikácii a revízii SMK

Pri certifikácii systému manažmentu kvality je potrebné urobiť prípravu, ktorá môže byť časovo náročná. V prípravnej fáze procesu certifikácie je potrebné identifikovať a analyzovať požiadavky, ktoré sú kladené na proces. Ďalším krokom je určenie cieľov certifikácie, teda to, čo chceme vo výsledku dosiahnuť. Potom je možné určiť aj vhodný prístup, ako dosiahnuť stanovené ciele a tiež aj určiť požadované zdroje.

Cieľom by nemala byť certifikácia ako taká, ale implementácia a skutočné používanie príslušných požiadaviek na dennej báze.

Následne je potrebné definovať požiadavky, ktoré je potrebné implementovať do systému kvality, a na základe ktorých bude posudzovaná zhoda. Identifikácia týchto požiadaviek môže byť vykonaná vlastnými silami alebo s využitím externého poradcu. Táto fáza zahŕňa viac ako len identifikáciu požiadaviek, realizačnú fázu a implementáciu, ale tiež obsahuje preskúmanie manažmentom či interné audity. Pokiaľ systém prejde interným auditom, je možné požiadať o certifikačný audit realizovaný certifikačným orgánom. Úspešným výsledkom tohto kroku je získanie certifikátu systému riadenia kvality podľa ISO 9001:2015. Postupnosť týchto krokov znázorňuje Obrázok 2. [7]



Obrázok 2 Zjednodušený postup prípravy a certifikácie systému [7]

Organizácia môže mať rôzne dôvody na implementáciu požiadaviek normy. Môžu to byť:

- nutnosť nadobudnúť certifikát ako dôkaz naplnenia požiadaviek konkrétnej systémovej normy,
- nutnosť používať túto systémový štandard ako nástroj riadenia ( certifikát sa stáva „vedľajším produktom“ implementácie požiadaviek),
- zvýšenie konkurencieschopnosti a vízia vedenie o možnom rozvoji,
- nutnosť zlepšenia činností organizácie, zámer vedenia minimalizovať riziká na jednej strane a zvýšiť efektívnosť procesov na strane druhej,
- zvýšiť dôveryhodnosť organizácie a zlepšiť spokojnosť zákazníkov. [7]

Existuje viacero prístupov, ktoré je možné aplikovať pri zavádzaní či revízii systému manažérstva kvality.

- **Individuálne (pomocou interných zdrojov organizácie)**  
V rámci organizácie sa určí zodpovedný pracovník, ktorý má za úlohu viesť činnosti súvisiace s naplánovaním krokov, ako je vytvorenie podpornej dokumentácie, vyškolenie interných audítorov, konverzia systému manažmentu, interné audity či preskúmanie manažmentom, ktoré povedú k získaniu certifikátu od externej audítorskej firmy. Zo strany domácej organizácie identifikujeme výhodu v podobe dôkladnej znalosti firmy a systému. Takisto tu nie je rušivý element cudzej osoby v rámci interných procesov organizácie. Na druhú stranu interný pracovník z firmy môže mať nižšiu kvalifikáciu z oblasti auditovania.
- **Outsourcing (externá spoločnosť vykoná analýzu, návrh a realizáciu/implementáciu SMK)**  
V tomto prístupe sa do organizácie prizve externá spoločnosť, ktorá zabezpečí všetky činnosti cez analýzu súčasného stavu systému, návrh zmien a zabezpečí aj implementáciu nového systému manažmentu kvality. Pri tomto prístupe sa stretáme s vysokou znalosťou problematiky, avšak znalosť interných procesov absentuje.
- **Kombinácia oboch prístupov**  
Pri kombinácii oboch metód sa stretávajú výhody oboch predošlých prístupov kde hĺbka externej podpory môže byť rôzna. Externý poradca dodáva know-how, ktoré je kľúčové a môže organizácii ušetriť čas či peniaze. Pracovníci v organizácii dôkladne poznajú vnútorné procesy, aké sú potrebné vstupy pre zabezpečenie bezchybných výstupov.

### **3.8 Trendy v implementácii noriem**

V poslednom čase sa manažment kvality stáva bežnou podnikovou praxou. V rozmedzí od certifikácie ISO 9001 po TQM (total quality management) má šírenie súvisiacich činností obrovský vplyv na množstvo organizácií. Dostupné záznamy ukazujú, že počet certifikácií ISO 9001 celosvetovo vzrastá každý rok napriek finančne nepriaznivému obdobiu a business modely založené na princípe TQM sú taktiež čoraz viac implementované. Tento fenomén nie je limitovaný len na priemysel. To možno vidieť na rôznorodosti vo veľmi odlišných sektoroch (vzdelanie, zdravotníctvo, sociálne služby, mimovládne organizácie atď.), kde sú použité nástroje, techniky, systémy a myšlienky spojené s vplyvom kvality na zlepšenie manažérskych praktík.

Rozšírenie noriem rady ISO 9001 nemá precedens medzi existujúcimi štandardmi systémov manažmentu a jedine certifikácia ISO 14001 získala porovnateľný úspech. Avšak ani toto dlhodobé šírenie sa nevyhlo kritike.

Z jedného pohľadu, zvyšujúci sa počet publikovaných noriem slúžiacich ako doplnky systémov manažmentu zanecháva dojem, že trh sa stáva saturovaným. Hoci šírenie ISO 9001 má výrazný vplyv vo viac ako 175 krajinách po svete, jeho rast (spolu s ISO 14001) dosiahol bod nasýtenia v krajinách s dlhodobejšou tradíciou certifikácie a teda neznamená už viac markantnú konkurenčnú výhodu. V týchto krajinách sa začína objavovať trend decertifikácie<sup>1</sup>.

[9] V súčasnej dobe je stále málo literatúry, ktorá sa venuje tejto problematike. Dizertačná práca z Univerzity Alcala v Madride (2013) vysvetľuje okrajovo túto záležitosť. Je viacero štúdií, ktoré hovoria, že implementácia systémov riadenia ako sú ISO 9001 alebo ISO 14001 stagnujú, prípadne ktorých počet certifikácii klesá. Niektoré krajiny sledujú, ako sa počet certifikácií spomaľuje, zatiaľ čo iné zažívajú saturačný efekt. Veľa firiem nerealizuje decertifikáciu, ale majú viac pochybností o certifikácii v budúcnosti, a hlavne v pokračovaní byť certifikovaní z externých dôvodov (image, požiadavky zákazníka). Podľa tejto práce sú štyri možné scenáre kedy firmy čelia obnove ich certifikátov. Prvým je, že firmy preskúmajú decertifikáciu alebo budú decertifikovať v krátkom čase. Druhým sú firmy, ktoré už upustili od ich certifikátov. Tretí scenár zahŕňa organizácie, ktoré majú dva systémy riadenia, pričom nemajú certifikovaný jeden z nich, prípadne oba systémy nie sú certifikované. Posledným scenárom sú organizácie, ktoré sú certifikované a chcú v tomto trende pokračovať.

Viacero autorov definuje možné príčiny decertifikácie:

- Neúspešné absolvovanie korešpondujúcich auditov (Marimon a kol. 2009).
- Nedostatok administratívnej podpory (Casadesus a ko. 2001; Heras a Casadesus 2006).
- Úroveň intenzity certifikácie v danej krajine (Corberr a Kirsh 2001) alebo sektoru (Franceschini a kol. 2004, Marimon a kol. 2009). [10]

Organizácie implementujú ďalšie manažérske systémy ako sú hodnotenie ochrany zdravia a bezpečnosti práce (OHSAS 18001), certifikácia spoločenskej zodpovednosti (SA 8000, ISO 26000) atď. Implementácia sektorových a funkčne špecifických štandardov systému manažmentu sa zvyšuje, pretože trh požaduje väčšie špecializácie a približuje sa sektorovým požiadavkám idúcim nad rámec tých v normách ISO 9001 a ISO 14001- implementácia, ktorá odpovedá v niektorých prípadoch na externé tlaky od dodávateľov a zákazníkov, ako sa pôvodne objavilo v prípade normy ISO 9001.

Na druhú stranu, mnoho štúdií potvrdilo paradoxný vzťah medzi intenzitou certifikácie ISO 9001 vo viacerých krajinách a ich úrovňou konkurencieschopnosti, danou tým, že najviac konkurenčné krajiny majú nižšiu úroveň certifikácie. Tento aspekt je potrebné preskúmať s väčšou pozornosťou všetkých zainteresovaných strán, oboch národných a medzinárodných, súkromných aj privatných. Toto by mohlo poskytnúť vysvetlenie popísaného fenoménu.

Popísaná situácia vedie organizácie k prijatiu viacerých manažérskych systémov, ktoré môžu byť ľahko riadené ako jeden systém, napríklad ako integrovaný manažérsky systém. Hlavnou výhodou je zlepšenie efektívnosti a jednoduchosti manažmentu, zatiaľ čo hlavnou prekážkou je narazenie na nedostatok zdrojov. Proces integrácie bol tak aplikovaný a implementovaný v rôznych krajinách, ale ako v prípade ISO 9001, krajiny s vyššou mierou vyspelosti pri implementácii riadiacich systémov dosahujú vyššiu úroveň integrácie a teda viac z toho profitujú.

V budúcnosti rozšírenie implementácie certifikácie kvality bude určite pokračovať, ale nebude oslobodené od problémov v stredne či dlhodobom ponímaní. Napríklad je potrebný viac strategický pohľad, a taký, ktorý sa veľmi nesústreďí výhradne na efektívnosť výroby. Nových zákazníkov a trhy je potrebné hľadať prostredníctvom viac strategickej orientácie ako len sústredenia sa na súčasných zákazníkov. Takéto činnosti viac súvisia s inováciami ako s kvalitou. [9]

### 3.9 Ďalšie systémy riadenia kvality

Okrem štandardizovanej normy ISO 9001 existujú viaceré prístupy k riadeniu kvality. Medzi najvýznamnejšie patria:

- TQM
- TS16949
- EFQM

#### TQM

TQM je americký prístup ku kvalite, ktorý znamená, že firemná kultúra je zadefinovaná a podporuje konštantné dosahovanie spokojnosti zákazníkov cez integrovaný systém nástrojov, techník a školení. Toto zahŕňa zlepšenie firemných procesov, výsledkom ktorých je zvýšenie kvality produktov a služieb. Prístup TQM je založený na racionálnom uvažovaní a riešení problémov. Avšak pre to, aby ľudia mohli myslieť a konať racionálne a tvorivo, organizácia vyžaduje komplexné a netradičné kultúry. Sú dve hlavné požiadavky. Prvou je, že dáta musia jasne ukazovať kedy veci nefungovali tak, ako bolo naplánované alebo očakávané. Druhou, že prezentácia údajov by mala umožniť čo najjednoduchšie identifikovanie základných príčin. To isté platí aj pre rôzne TQM techniky, ako sú tímovo založené praktiky pre použitie TQM nástrojov na vyriešenie problémov a zlepšenie kvality. Tieto techniky fungujú, iba ak sú použité v kontexte TQM prístupu navrhnutého na vytvorenie typu kultúry potrebnej na podporu TQM a vytvorenie záujmu kvality pre zákazníka vo všetkých firemných operáciách. [11] Obrázok 3 znázorňuje model TQM.



Obrázok 3 Model TQM [12]

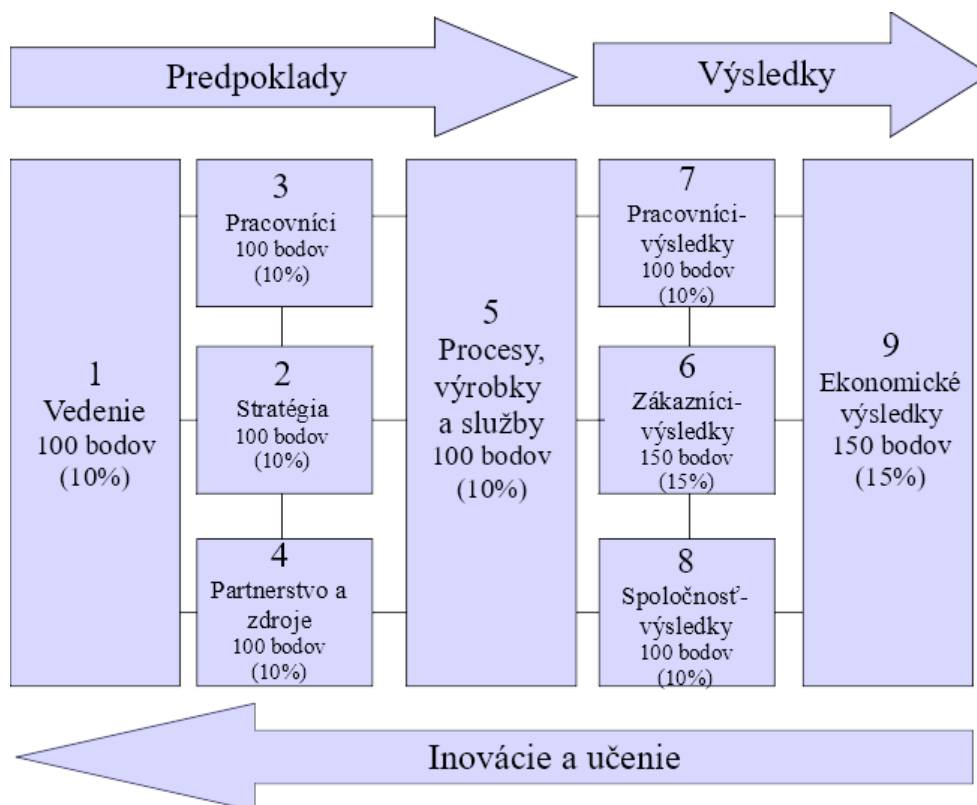
#### ISO/TS 16949

Vývoj v automobilovom priemysle s požiadavkami na zaistenie kvality bol jedným z najviac vyplývajúcich faktorov pre vznik systémových noriem. V počiatkoch šesťdesiatych rokov 20. storočia každá krajina zavádzala svoje štandardy pre riadenie kvality v automobilovom

priemysle (USA - TQS, Nemecko - VDA a pod.). S ohľadom na ďalší vývoj týkajúci sa ich harmonizácie, boli medzinárodnou pracovnou skupinou pre sektor automobilového priemyslu doplnené požiadavky normy ISO 9001 a vznikla technická špecifikácia ISO/TS 16949. Norma špecifikuje požiadavky na systém manažerstva kvality výrobcov dielov pre automobilový priemysel. Základom normy sú požiadavky ISO 9001 v plnom rozsahu doplnené zvláštnymi požiadavkami na systém manažmentu kvality pre výrobcov automobilov a ich dielov. Využíva sa tu hlavne prístup PDCA, ktorý je bližšie spomenutý v kapitole 3.4. Prínosov tejto normy pre organizáciu je viacero. Napríklad udržanie stálej vysokej úrovne výrobného procesu a tým i stabilnej a vysokej kvality poskytovaných služieb a výrobkov pre zákazníkov. [13]

## EFQM

EFQM (European Foundation for Quality Management) model indikuje, že spokojnosť zákazníka, ľudí (zamestnancov) a dopad na spoločnosť sú dosiahnuté cez vodcovstvo. Vodcovstvo riadi politiku, stratégiu, manažment ľudí, zdrojov a procesov na dosiahnutie dokonalosti v podnikových výsledkoch. EFQM model kladie dôraz na ľudí a zákazníkov ako aj na procesy. [14] Model EFQM je založený na deviatich kritériách. Päť z nich sú predpoklady, štyri sú výsledky. Kritéria predpokladov zahŕňajú, čo organizácia robí a ako to robí. Výsledkové kritériá zahŕňajú, čo organizácia dosiahla. [15]



Obrázok 4 Model výnimočnosti EFQM [21]



## 4 PREDSTAVENIE FIRMY

Spoločnosť LEONI, so sídlom v nemeckom Norimbergu, založená v roku 1917 je lídrom v oblasti káblových systémov a káblových technológií. Viac ako 79 000 vysoko kvalifikovaných a motivovaných zamestnancov spolu v 32 krajinách udržiava a rozširuje pozíciu ako jednotky európskeho trhu a štvorky na svetovom trhu. K tomu, aby toto bolo zabezpečené, sa LEONI zameriava na hlavný, rýchlo rastúci trh: automobilový priemysel, úžitkové vozidlá, priemyselný a zdravotnícky sektor, domáce a elektrické spotrebiče a výrobu káblovej metráže.

LEONI Group je rozdelená do dvoch divízií. Prvá divízia Wiring Systems (WSD) je zameraná na výrobu káblových systémov a elektrických komponentov pre oblasť automotive. Táto divízia zamestnáva približne 87% zamestnancov v rámci celej LEONI group. Druhá divízia sú Wire and Cable Solutions (WCS) so zameraním na iné aplikácie ako automotive. Divízia WCS zamestnáva asi 13 % zamestnancov. [16]

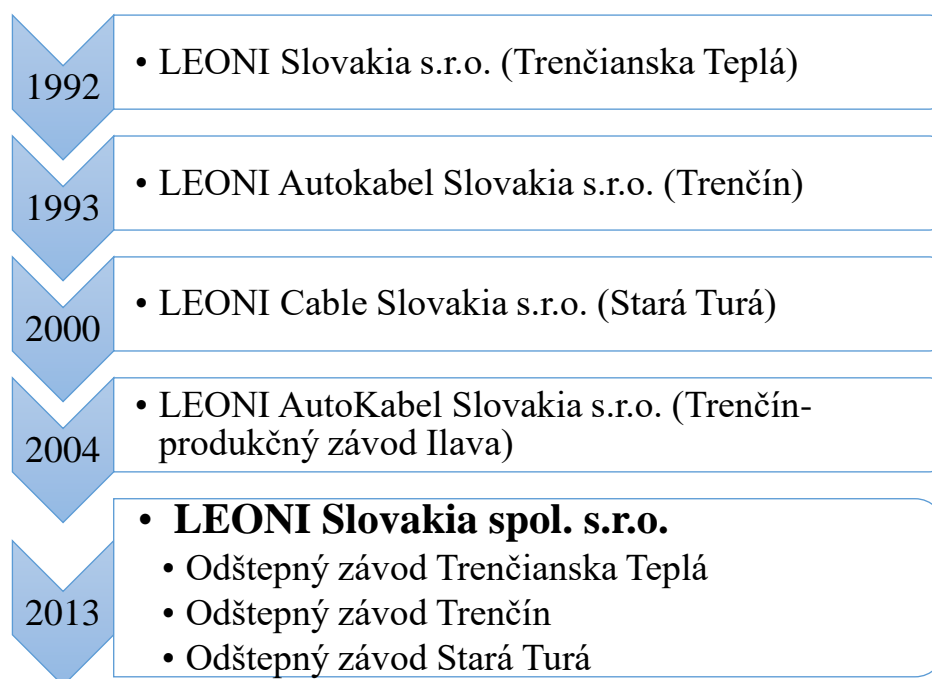
LEONI Slovakia, odštepny závod Stará Turá (do 31.12. 2012 LEONI Cable Slovakia s.r.o.) bola založená v marci roku 2000 v Starej Turej ako v poradí tretí závod koncernu LEONI na Slovensku po LEONI Slovakia Nová Dubnica s výrobným závodom v Trenčianskej Teplej časti Dobrá a LEONI Autokabel Slovakia Trenčín s výrobnými závodmi v Trenčíne a Ilave.

Od 1.1. 2013 došlo k zlúčeniu všetkých spoločností koncernu LEONI na Slovensku do jednej spoločnosti pod názvom Leoni Slovakia s.r.o. Tým došlo aj k zmene názvu bývalej spoločnosti Leoni Cable Slovakia s.r.o. Stará Turá na Leoni Slovakia s.r.o., odštepny závod Stará Turá, označovanej v rámci koncernu LEONI pod skratkou LSKST. Mesto Stará Turá leží v Trenčianskom kraji na západe Slovenska. Tento odštepny závod má dva výrobné závody:

- výrobný závod Stará Turá so zameraním na výrobu káblovej konfekcie,
- výrobný závod Ilava (KWO) so zameraním na výrobu káblovej metráže.

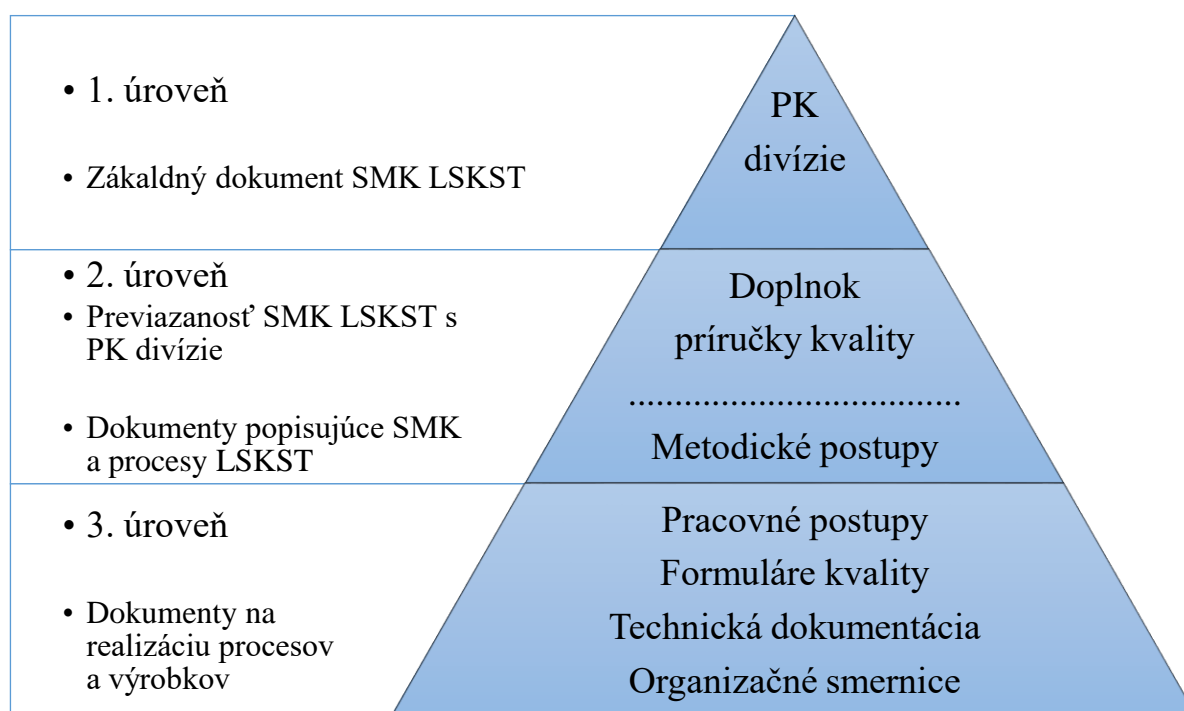
Túto situáciu znázorňuje Obrázok 5 História LEONI na Slovensku.





Obrázok 5 História LEONI na Slovensku [21]

V rámci prerábky systému riadenia kvality LSKST dôjde k zmene dokumentácie na druhej úrovni. Prvá úroveň bude tiež zmenená, ale samostatne na úrovni divízie. Obrázok 6 Hierarchia riadenej dokumentácie v LSKST zobrazuje štruktúru dokumentácie.



Obrázok 6 Hierarchia riadenej dokumentácie v LSKST [6116]

Politika kvality a environmentu divízie je v LSKST záväzná a platná pre všetky spoločnosti v divízií Wire & Cable Solution. Táto politika je vydaná vedením divízie a svojim zameraním sleduje vývoj a zmeranie v LEONI. Politika kvality je vydaná v troch jazykoch a to v slovenčine, angličtine a nemčine a je súčasťou dokumentácie systému riadenia kvality

LSKST. Po vydaní novej politiky kvality alebo environmentu vedením divízie a okrem toho pravidelne jeden krát ročne sú všetci zamestnanci preukázateľne oboznámení s jej znením. Ich znalosti sú pravidelne sú preverované počas interných auditov. [16]

## 4.1 Organizačná štruktúra firmy

V rámci odštepného závodu Leoni je líniová organizačná štruktúra. V odštepnom závode Stará Turá pracuje viac ako šesťsto zamestnancov.

Vo vedení odštepného závodu je konateľ a vedúci odštepného závodu, pod ktorého priamu zodpovednosť patria manažéri úsekov:

- Ekonomický úsek, ktorý zodpovedá za činnosti:
  - controlling,
  - financie a dane,
  - účtovníctvo.
- Personálny úsek, ktorý zodpovedá za činnosti:
  - nábor a výber pracovníkov,
  - sociálnu politiku,
  - personálnu agendu,
  - mzdové účtovníctvo,
  - školiace stredisko.
- Úsek plánovania výroby expedície, ktorý zodpovedá za:
  - plánovanie výroby segment 1 (IS - Industrial Solutions),
  - plánovanie výroby segment 2 (HC - HealthCare),
  - expedíciu.
- Úsek zásobovania a materiálového hospodárstva, ktorý zodpovedá za:
  - materiálové disponovanie
  - skladové hospodárstvo
  - vstupnú kontrolu,
  - nákup nepriamych materiálov.
- Úsek riadenia výroby IS zodpovedá za:
  - riadenie výroby IS,
  - administratívu výroby IS.
- Úsek výroby HC zodpovedá za:
  - riadenie výroby HC,
  - administratívu výroby HC.
- Úsek technickej prípravy výroby zodpovedá za:
  - prípravu výroby IS,
  - prípravu výroby HC,
  - technika pre industry engineering,
  - laboratórium.

- Úsek riadenia kvality a IT zodpovedá za:
  - riadenie systému manažmentu kvality a environmentu,
  - informačné technológie (HW a SW) a systém SAP
  - bezpečnosť práce.
- Úsek hospodárskej správy zodpovedá za:
  - správu budov,
  - údržbu budov,
  - nákup služieb a materiálu pre správu a údržbu.
- Úsek technického zabezpečenia výroby zodpovedá za:
  - technické zabezpečenie výroby,
  - údržbu strojov a zariadení.
- Úsek riadenia výroby KWO zodpovedá za:
  - riadenie výroby KWO,
  - technickú údržbu strojov a zariadení KWO,
  - prípravu výroby KWO.
- Úsek SCM KWO zodpovedá za:
  - materiálové disponovanie,
  - plánovanie výroby KWO
  - skladové hospodárstvo.
- Úsek LEAN zodpovedá za:
  - riadenie optimalizačných projektov,
  - zlepšovateľské hnutie. [17]

## 4.2 Historický vývoj Systému manažmentu kvality v Leoni Slovakia

Významným krokom pre LEONI Cable Slovakia bolo prvé získanie certifikátu manažérstva kvality podľa požiadaviek normy ISO 9001:2000 v júni 2002 a certifikátu systému environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14 001 :2004 v januári roku 2007. Certifikácia systému riadenia kvality bola potvrdená následnými recertifikáciami v júni 2005 spoločnosťou BVQI Nemecko, v júni 2009 spoločnosťou DQS Nemecko podľa ISO 9001:2008 a v rokoch 2012 a 2014 na základe maticovej certifikácie v rámci divízie WCS nemeckou certifikačnou spoločnosťou TÜV SÜD. Pre výrobný závod v Ilave (KWO) bol certifikovaný systém riadenia kvality a systém riadenia environmentu v decembri 2014. [16]

**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov. a Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** pr ehľadne zobrazujú historický vývoj certifikácií v LSKST. [18]

### ISO 9001

- Certifikácia systému riadenia kvality podľa ISO 9001:2000 - v júni 2002 spoločnosťou DQS, Nemecko
- Recertifikácia 2005 - v júni 2005 spoločnosťou BVQI, Nemecko
- Recertifikácia 2009 - v máji 2009 spoločnosťou DQS, Nemecko podľa ISO 9001:2008

- Dohľadový audit (maticová recertifikácia) 2012 - v júni 2012 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Certifikácia systému riadenia kvality pre lokalitu KWO Ilava podľa EN ISO 9001:2008 - v decembri 2014 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Dohľadový audit (maticová recertifikácia) pre lokalitu Stará Turá 2015 - v júni 2015 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Predĺženie platnosti certifikátov v rámci maticovej recertifikácie pre lokality Stará Turá aj KWO Ilava v apríli 2017 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
- ISO 14001
- Certifikácia systému environmentálneho manažérstva podľa ISO 14001:2004 - v januári 2007 spoločnosťou BVQI, Nemecko
  - Recertifikácia 2009 - v máji 2009 spoločnosťou DQS, Nemecko
  - Dohľadový audit (maticová recertifikácia) 2012 - v júni 2012 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Certifikácia systému environmentálneho manažérstva pre lokalitu KWO Ilava podľa ISO 14001:2004 - v decembri 2014 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Dohľadový audit (maticová recertifikácia) pre lokalitu Stará Turá 2015 - v júni 2015 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko
  - Predĺženie platnosti certifikátov v rámci maticovej recertifikácie pre lokality Stará Turá aj KWO Ilava v apríli 2017 spoločnosťou RV TÜW, Nemecko



Obrázok 7a Aktuálny certifikát ISO 9001:2008 [18]



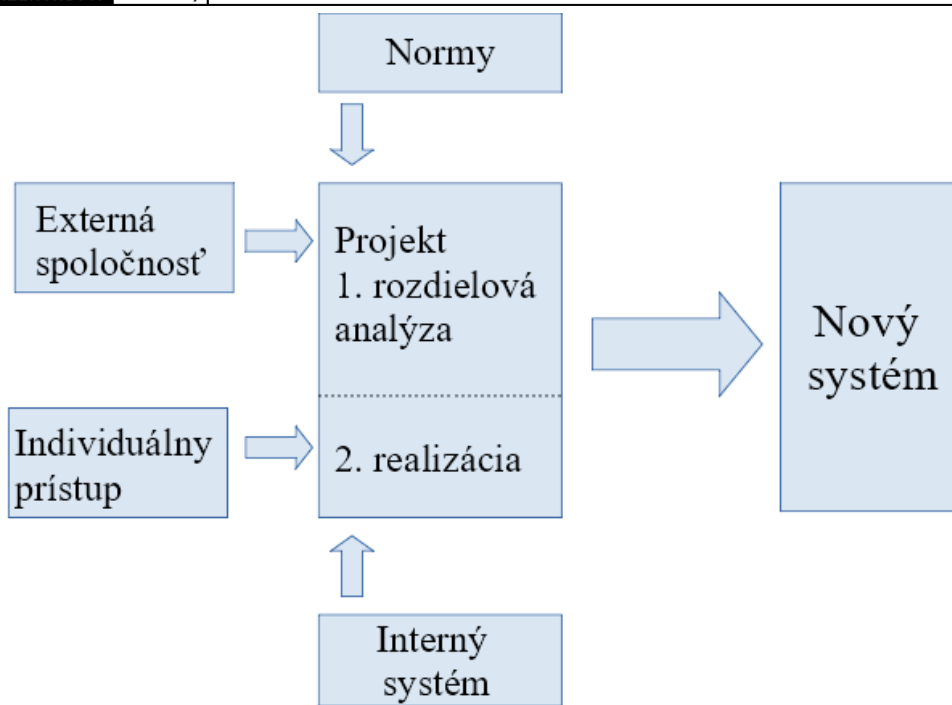
Obrázok 7b Aktuálny certifikát ISO 14 001:2004 [18]

### 4.3 Definovanie prístupu k prepracovaniu SMK

Prvým krokom je definovanie prístupu, akým je potrebné pristupovať k revízií systému. Obrázok 8 Prístup k revízií systému“ znázorňuje aký prístup bol k revízií systému manažmentu kvality zvolený v LEONI. Na úrovni divízie WCS sa využíva externá podpora, ktorá spolu s kvalifikovanými manažérskymi pracovníkmi v rámci firmy pripravuje návrh krokov komplexnej prípravy na prerábku a následnú recetifikáciu systému riadenia kvality a environmentu.

V rámci prípravy projektu je potrebné urobiť úvahu, ako najlepšie dosiahnuť žiadaný výsledok. Touto úvahou je definovanie stratégie ako dosiahnuť stanovený cieľ. V podmienkach LEONI stratégia spočíva v príprave všetkých materiálov a dokumentácie, ktoré sa po ich revízií v krátkej dobe (cca jeden mesiac) implementujú do praxe a stiahnu sa dokumenty podľa starej normy. Tento krok je veľmi účelný, pretože nie je dlhodobou udržateľné a vhodné používať zároveň dokumentáciu aj podľa novej aj podľa starej revízie normy. Dôvodom je, že niektoré požiadavky vypadli, a niektoré boli pridané. Zmeny v systéme manažmentu kvality musia prebehnúť v čo najkratšom čase, aby bol čo najmenší dopad na realizačné procesy.

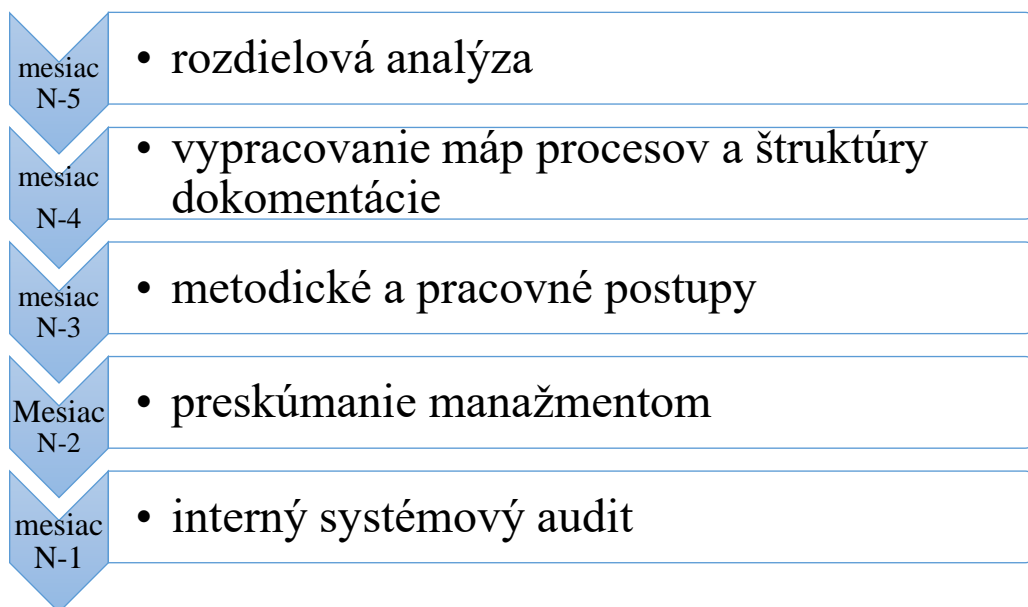
Výstupom z konzultácií externej spoločnosti na úrovni manažmentu kvality divízie sú tzv. General Conditions, popisujúce požadovanú aplikáciu nových požiadaviek normy v podmienkach divízie. Tieto dokumenty sú záväzné a sú jedným z podkladov pre všetky lokálne spoločnosti pri revízií ich interného systému riadenia kvality.



Obrázok 8 Prístup k revízii systému

#### 4.4 Časové rozloženie činností a popis týchto aktivít

Pre úspešnú implementáciu požiadaviek podľa normy ISO 9001:2015 do systému manažmentu kvality v organizácii v rámci divízie je potrebné spracovať tieto kroky v určenom poradí, ktoré zobrazuje Obrázok 9 Určenie krokov a časovej osi“. Na ľavej strane je možné vidieť mesiac N-5 až po mesiac N-1. Idea pri tejto časovej štruktúre je taká, že mesiac, kedy má prebiehať recertifikácia sme označili ako N. Od neho sa následne spätne zohľadňujú činnosti, ktoré je potrebné urobiť a podľa objemu prác.

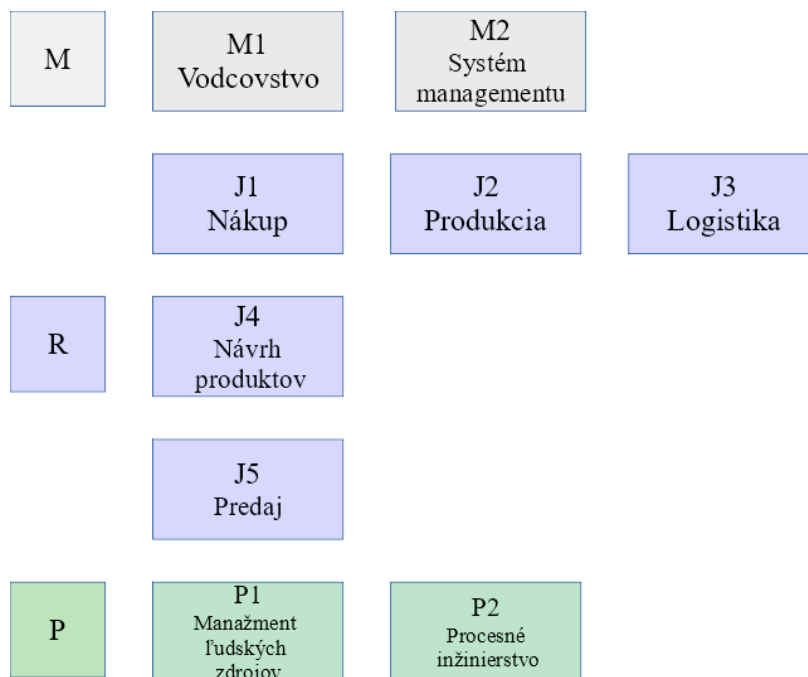


Obrázok 9 Určenie krokov a časovej osi

Rozdielová analýza spočíva v preštudovaní a poznaní súčasného stavu systému riadenia kvality podľa ISO 9001:2008 v konkrétnych podmienkach organizácie a dôkladnom oboznámení sa s novými či zmenenými požiadavkami ISO 9001:2015.

Následne sa identifikujú požiadavky, ktoré nová revízia normy ISO 9001:2015 v porovnaní so súčasným stavom pridáva, respektíve tie, ktoré vypadávajú. Rozdielová analýza bude pre prehľadnosť spracovaná vo forme tabuľky označenou číslom 4. Keďže táto tabuľka bude tak isto základným pracovným podkladom pre dlhodobé sledovanie aktuálneho stavu projektu aktualizácie SMK, zaslúži si podrobný popis. V prvom stĺpci sa nachádzajú kapitoly tak, ako sú zoradené v norme ISO 9001:2015, v druhom stĺpci sú priradené kapitoly normy ISO 9001:2008, tak, aby korešpondovali obsahovo s požiadavkami oboch revízií. V treťom stĺpci sú uvedené označenia internej dokumentácie organizácie, kde sú definované už zaimplementované požiadavky normy ISO 9001:2008 do systému riadenia. Stĺpec „nový postup“ predstavuje gro práce, pretože identifikuje zmeny v požiadavkách, ktoré je potrebné doplniť do internej dokumentácie, tiež uvádza požiadavky, kde k zmenám nedošlo, alebo tieto zmeny neboli markantné. V stĺpci dátum bude uvedený termín, do kedy je potrebné vykonať zmenu. Ďalším stĺpcom v poradí je zodpovednosť, ktorá určuje, kto zodpovedá za danú zmenu. Stĺpček „splnené“ farebne rozlíši, ktoré požiadavky sú už implementované a ktoré je potrebné doplniť. V poslednom stĺpci je priestor na poznámky.

Mapa procesov je názorná a prehľadná schéma podnikových procesov. Je grafickou analýzou „reálneho života firmy“, pretože znázorňuje jednotlivé procesy, subprocessy i činnosti, ktoré v týchto procesoch prebiehajú. Je systémovým prvkom, pretože jej účelom je znázorniť podnik z hľadiska procesov ako sústavu. Z mapy je možné posudzovať interakcie, ktoré prebiehajú medzi jednotlivými procesmi. [19] Vypracovanie máp procesov spočíva v tom, že vlastníci procesov identifikujú vstupy do procesu, výstupy z procesov, kľúčové faktory procesov.



Obrázok 10 Mapa procesov

M - manažérske procesy

R - realizačné procesy

## P - podporné procesy

Metodické a na ne nadväzujúce pracovné postupy sú internými dokumentami organizácie, popisujúce systém riadenia kvality a environmentu a majú jednotnú štruktúru. Definujú vlastníka procesu, odkazy na ďalšiu dokumentáciu a popisujú postup konkrétnej činnosti. V metodických postupoch sú zaimplementované a vymenované relevantné požiadavky konkrétnych bodov noriem. Na záver je uvedená tabuľka zmien, ktoré boli vykonané oproti minulej verzii postupu.

Manažment organizácie má v pravidelných, naplánovaných časových intervaloch preskúmať vhodnosť systému kvality, jeho zosúladienie so strategickým zameraním organizácie, či jeho efektívnosť. Požiadavky na preskúmanie manažmentom sú definované v norme v článku 9.3.

Interný systémový audit je posledným krokom, ktorý je potrebné zrealizovať, pred finálnou certifikáciou systému manažmentu kvality. Účelom auditu je interná kontrola zhody požiadaviek normy ISO 9001 s auditovaným systémom.

## 4.5 Určenie zodpovednosti

Počas realizácie projektu je potrebné určiť časový rámec, ale aj priradiť zodpovednosti, kto má vykonať konkrétnu činnosť. Túto skutočnosť určuje Tabuľka 3 matica zodpovednosti. Je určených päť hlavných činností, ktoré je potrebné vykonať pre úspešnú implementáciu nových kritérií. Rozdielová analýza predstavuje činnosti ako preštudovanie dokumentácie, analýzu súčasného stavu, posúdenie podľa požiadaviek novej normy, identifikáciu významných rozdielov medzi súčasným stavom a želaným stavom a návrh zmien vo forme prekladovej tabuľky. Zmapovanie procesov hovorí o vstupoch do procesu, výstupoch z procesu, kľúčových faktoroch či väzbách medzi procesmi. Ďalšie činnosti sú popísané v kapitole 4.4, preto nie je potrebné ich znova popisovať.

Tabuľka 3 matica zodpovednosti.

Procesy	Rozdielová analýza	Mapa procesov	MP a pracovné postupy a štruktúra dokumentácie	Preskúmanie SMK manažmentom	Systémový interný audit
Ludia					
Manažment kvality a ŽP	S	R	K	R	R
Vrcholový manažment		R	I		K
Vlastníci procesov		R	R		
Externista-Diplomant	R				

- S- schválenie,
- R- realizácia,
- K- konzultácie,
- I- informovaný.





## 5 NÁVRH AKTUALIZÁCIE SYSTÉMU MANAŽMENTU KVALITY

Nasledujúca tabuľka zobrazuje identifikované rozdiely medzi jednotlivými revíziami normy v konkrétnych podmienkach LEONI. V prvom stĺpci sú uvedené čísla kapitol normy ISO 9001:2015, v druhom stĺpci sú priradené kapitoly normy ISO 9001:2008 tak, aby obsahovo boli spárované s rovnakými požiadavkami. V treťom stĺpčeku sú uvedené označenia dokumentov, kde sú popísané aktuálne postupy práce. „Nový postup“ predstavuje zmeny v požiadavkách, ktoré je potrebné zaimplementovať do internej dokumentácie. Dátum predstavuje termín, do kedy je potrebné danú zmenu realizovať. Zodpovednosť popisuje, kto je zodpovedný za realizáciu danej zmeny. Stĺpec „Splnené“ farebne rozlišuje, ktoré zmeny požiadavkách sú respektíve nie sú splnené. V poznámkach je priestor na komentáre a iné popisy.

Tabuľka 4 Rozdielová analýza

Kapitola v STN ISO 9001:2015	Kapitola STN ISO 9001:2008	Starý postup	Nový postup	Dátum	Zodpovednosť	Splnené	Poznámky
4 Súvislosti organizácie	4 Systém manažérstva kvality					nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
4.1 Pochopenie organizácie a jej súvislostí	1.1 Všeobecne		Definovanie vonkajších a vnútorných súvislostí, ktoré sú podstatné pre strategické zameranie a účel organizácie a ktoré vplývajú na schopnosť zabezpečiť želaný výstup SMK. Organizácia musí sledovať a dôkladne zvážiť informácie o vonkajších a vnútorných súvislostiach.			nie	

4.2 Pochopenie potrieb a očakávaní zainteresovaných strán	1.1 Všeobecne		Organizácia musí definovať: a) významné zainteresované strany súvisiace so SMK; b) požiadavky významných zainteresovaných strán na SMK. Organizácia musí sledovať a dôkladne zvážiť informácie o vonkajších a vnútorných súvislostiach.			nie	
4.3 Určenie predmetu systému manažérstva kvality	1.2 Aplikácia 4.2.2 Príručka kvality	DPK01	Organizácia musí zvážiť: a) požadované vonkajšie a vnútorné záležitosti čl. 4.1; b) požiadavky uvedené v čl. 4.2; c) výstupy organizácie v podobe produktov a služieb. Organizácia musí mať predmet SMK prístupný a uchovávaný ako zdokumentované informácie. Predmet musí definovať typy výstupov, ktoré SMK zastrešuje a dať vysvetlenie všetkých požiadaviek tejto normy, ktorú organizácia identifikovala ako neaplikovateľnú pre predmet SMK.			nie	
4.4 Systémy manažérstva kvality a jeho procesy	4.1 Všeobecné požiadavky	DPK01; MP43	Doplniť do DPK02: a) definovať nutné vstupy a želané výstupy z týchto procesov; e) priradiť právomoci a zodpovednosti pre konkrétne procesy; f) zvládnuť riziká a príležitosti definované podľa čl. 6.1; g) posudzovať procesy a zavádzať akékoľvek nutné zmeny na dosiahnutie plánovaných výstupov.			nie	

5. Vodcovstvo	5. Zodpovednosť manažmentu		Predmet SMK musí byť prístupný a udržiavaný ako zdokumentované informácie. Predmet musí určiť typy produktov a služieb, ktoré pokrýva SMK a poskytnúť opodstatnenie akejkoľvek požiadavky tejto medzinárodnej normy , ktorú organizácia určila ako neaplikovateľnú pre predmet jej SMK.			nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
5 Vodcovstvo	5.5 Zodpovednosť, právomoc a komunikácia	DPK 01 S-8				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
5.1 Vodcovstvo a záväzok 5.1.1 Vodcovstvo - všeobecne	5.1 Záväzok manažmentu	DPK01 S-8	<p>Top manažment musí prejsť vodcovstvo a povinnosti v súlade so SMK:</p> <p>a) priznaním zodpovednosti za efektivitu SMK;</p> <p>b) kompatibilitou politiky a cieľov s kontextom a stratégiou organizácie;</p> <p>c) zaistením zapojenia požiadaviek SMK do procesov organizácie;</p> <p>d) uplatňovaním procesného prístupu so zvážením rizika;</p> <p>g) zaistením docielenia plánovaných výstupov SMK;</p> <p>h) integrovaním, riadením a napomáhaním osobám, ktoré prispievajú k efektívnosti SMK;</p> <p>i) uplatňovaním zlepšovania;</p> <p>j) poskytovaním podpory ďalších významných riadiacich rol na dokázanie zhody využitia riadenia do konkrétnych oblastí zodpovednosti.</p>			nie	

5.1.2 Zameranie na zákazníka	5.2 Zameranie sa na zákazníka	DPK01 S-1; MP 40; MP 42	<p>Top manažment musí dokázať schopnosť viesť a povinnosť voči zákazníkovi tým, že zaistí:</p> <p>a) definovanie, porozumenie a neustále spĺňanie požiadaviek zákazníka a uplatniteľných požiadaviek a regulácii;</p> <p>b) definovanie a vysporiadanie sa s rizikami a príležitosťami, ktoré môžu mať dopad na zhodu výstupov a na zvýšenie spokojnosti zákazníka;</p> <p>c) udržanie orientácie na zvýšenie spokojnosti zákazníka.</p>			nie	
5.2 Politika	5.3 Politika kvality	DPK 01 S-5	<p>Manažment organizácie by mal spracovať, používať a udržiavať politiku kvality, ktorá:</p> <p>a) je primeraná pre zámer organizácie a jej stratégiu</p> <p>a) rozšírenie požiadavky na vhodnosť: pre súvislosť organizácie a jej strategické zameranie.</p> <p>Politika kvality musí byť zdokumentovaná a uchovávaná.</p>			nie	
5.3 Role, zodpovednosť a právomoci v organizácii	<p>5.5.1 Zodpovednosť a právomoc</p> <p>5.5.2 Predstaviteľ vedenia</p>	DPK 01 S-8	<p>Top manažment musí zaistiť priradenie, oboznámenie a porozumenie zodpovedností a právomocí za dôležité úlohy.</p> <p>Doplniť do DPK02:</p> <p>a) zaistenie, že SMK sa stotožňuje s požiadavkami ISO 9001:2015;</p> <p>b) zaistenie, že procesy produkujú plánované výsledky;</p> <p>požiadavky c) a d)) sú implementované v DPK01 S-8.</p> <p>e) zaistenie zachovania celistvosti SMK pri realizácii zmien.</p>			nie	

6 Plánovanie	5.4 Plánovanie	DPK 01 S-6				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
6.1 Opatrenia na zvládanie rizík a príležitostí	5.4.2 Plánovanie systému manažérstva 8.5.3 Preventívna činnosť	DPK 01 S-6	Doplniť do DPK02: Počas plánovania SMK v organizácii je potrebné brať do úvahy súvislosti z čl. 4.1, požiadavky v čl. 4.2 a definovať riziká a príležitosti, ktoré sú nutné na: a) zabezpečenie, že SMK docieli plánový výstup; b) skvalitnenie želaných dopadov; c) predchádzanie alebo zníženie nežiaducich dopadov; d) docielenie zdokonaľovania. Ďalej organizácia musí naplánovať: a) kroky na zvládnutie rizík a príležitostí; b) ako zlúčiť a zapojiť tieto kroky do procesov SMK. Schválené opatrenia musia byť úmerné k možným dopadom na zhodu produktov a služieb.			nie	

6.2 Ciele kvality a plánovanie ich dosiahnutia	5.4.1 Ciele kvality	DPK 01 S-6	<p>Organizácia musí stanoviť ciele kvality pre významné funkcie, stupne a procesy nutné pre SMK.</p> <p>Ciele kvality musia:</p> <p>c) brať do úvahy uplatniteľnosť požiadavky;</p> <p>d) byť podstatné pre zhodnosť výsledkov;</p> <p>e) byť kontrolované;</p> <p>f) byť oznámené;</p> <p>g) byť náležite obnovované.</p> <p>Informácie o cieľoch kvality musia byť náležite zdokumentované a uchovávané.</p> <p>Tiež sa musí definovať:</p> <p>a) čo sa bude vykonávať;</p> <p>b) aké sú potrebné zdroje;</p> <p>c) zodpovednosti;</p> <p>d) termíny ukončenia;</p> <p>e) posudzovanie výstupov.</p>			nie	
6.3 Plánovanie zmien	5.4.2 Plánovanie systému manažérstva kvality	DPK 01 S-6	<p>Keď organizácia definuje nutnosť zmien, tie musia byť realizované postupom podľa čl. 4.4.</p> <p>Doplniť do DPK02:</p> <p>a) zámer zmien a ich všetky možné následky;</p> <p>c) dosiahnuteľnosť prostriedkov;</p> <p>d) alokácie zodpovedností a právomocí.</p>			nie	
7. Podpora	6 Manažérstvo zdrojov	DPK01 S-6;				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
7.1 Zdroje	6 Manažérstvo zdrojov	DPK01 S-6;				nie	rozpracované podľa jednotlivých

							podkapitol
7.1.1. Podpora - Všeobecne	6.1 Poskytovanie zdrojov	DPK01 S-6;	Pridať do DPK02: a) vhodnosť a obmedzenia súčasných vnútorných prostriedkov; b) čo je nutné nadobudnúť od dodávateľov. Vypadáva požiadavka na zvyšovanie spokojnosti zákazníka plnením jeho potrieb.			nie	
7.1.2 Pracovníci	6.1 Poskytovanie zdrojov	DPK01 S-6;	Pridať do DPK02: Organizácia musí definovať a zabezpečiť ľudí potrebných na účelnú realizáciu SMK a na chod a riadenie procesov.			nie	
7.1.3 Infraštruktúra	6.3 Infraštruktúra	MP28; MP34	doplniť "infraštruktúru potrebnú na prevádzku jej procesov"			nie	
7.1.4. Prostredie na prevádzku procesov	6.4. Pracovné prostredie	MP28; MP48	Doplniť do DPK02: POZNÁMKA: Primerané prostredie môže byť spojením viacerých činiteľov ako sú: a) sociálne (ticho, pokoj, nediskriminácia) b) duševné (zníženie úrovne stresu, ochrana proti stavu vyhorenia, emočná stabilnosť)			nie	
7.1.5 Zdroje pre monitorovanie a meranie	7.6 Riadenie zariadení na monitorovanie a meranie	MP10	Nedošlo k zmene požiadavky.			áno	



7.1.6 Poznatky organizácie	nová požiadavka		Doplniť do DPK02: Organizácia musí definovať potrebné vedomosti na realizáciu jej procesov a na zabezpečenie zhody výsledkov. Tieto informácie musia byť aktuálne v požadovanom rozsahu a primerane dostupné. V prípade zmeny obsiahnutia potrieb a vývoja, podnik musí zvážiť jej súčasné vedomosti a definovať, ako zabezpečí získanie ďalších potrebných informácií.			nie	
7.2 Kompetentnosť	6.2.1. Všeobecne 6.2.2 Kompetentnosť, príprava pracovníkov a povedomie	DPK01 S-6; MP24; MP45	Doplniť do DPK02: a) definovať potrebnú spôsobilosť ľudí, ktorý ovplyvňujú účinnosť a efektívnosť SMK; b) zaistiť spôsobilosť ľudí na základe primeraného vzdelania alebo skúseností; c) ak je nutné akceptovať opatrenia na zabezpečenie požadovanej spôsobilosti a posudzovať účinnosť schválených krokov; d) primerane udržiavať dokumentáciu ako argument zhody.			nie	
7.3 Povedomie	6.2.2 Kompetentnosť, príprava pracovníkov a povedomie	MP24; MP45	doplniť do MP: a) politiku kvality; b) podstatné ciele kvality; c) integráciu do účinnosti SMK a dopadov na zvýšenie výkonnosti; d) dôsledky nesplnenia požiadaviek SMK.			nie	požiadavky sa opakujú (6.2.2.)
7.4 Komunikácia	5.5.3 Interná komunikácia	MP 29; MP39	Požiadavky novej normy sú splnené v MP39			áno	
7.5 Zdokumentované informácie	4.2 Požiadavky na dokumentáciu					nie	rozpracované podľa jednotlivých

							podkapitol
7.5.1 Zdokumentované informácie- všeobecne	4.2.1 Požiadavky na dokumentáciu- všeobecne	DPK01 S-7	Nedošlo k zásadnej zmene požiadaviek, nastalo určité zjednodušenie.			nie	
7.5.2. Tvorba a aktualizácia	4.2.3 Riadenie dokumentov 4.2.4 Riadenie záznamov	MP00; MP00.1; MP00.2; MP08; MP22; MP17; MP34; MP37; MP38	Požiadavky 7.5.2 a);b);c) sú definované v MP 22; MP 37			nie	
7.5.3 Riadenie zdokumentovaných informácií	4.2.3 Riadenie dokumentov 4.2.4 Riadenie záznamov	MP00; MP00.1; MP00.2; MP08; MP22; MP17; MP34; MP37; MP38	doplniť: Dokumenty nevyhnutné pre SMK sa musia viesť tak, aby zaistili: a) primeranosť a dostupnosť na aplikovanie, keď je to potrebné; b) vhodnú prevenciu (napr. pred neoprávneným použitím, pred porušením dôvernosti či narušeniu celistvosti dokumentácie). Organizácia musí tiež definovať aktivity: c) rozloženie, dostupnosť, vyhľadávanie a aplikáciu; d) uchovanie a zabezpečenie a tiež aj právnú ochranu; e) archivovanie a dostupnosť. Dokumentácia slúžiaca ako argument zhody musia byť chránené voči neúmyselným zmenám.			nie	
8. Prevádzka	7. Realizácia produktu					nie	rozpracované podľa

							jednotlivých podkapitol
8.1 Plánovanie a riadenie prevádzky	7.1 Plánovanie realizácie produktu	MP33	<p>Organizácia musí projektovať, zapojiť, viesť procesy nutné na naplnenie potrieb poskytovania výsledkov a zapojiť aktivity definované v kapitole 6 tak že:</p> <p>b) určí podmienky:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre procesy;</li> <li>2. na schválenie výsledkov v podobe produktov a služieb;</li> </ol> <p>c) definuje nutné prostriedky na zabezpečenie zhody tovarov a služieb s požiadavkami;</p> <p>d) zapojí manažovanie procesov podľa podmienok.</p> <p>Ak je potrebné organizácia musí viesť plánované zmeny a zvážiť aj dôsledky neočakávaných zmien a ak je nutné akceptovať kroky, na zníženie nežiaducich dopadov. Organizácia musí zaistiť riedenie vonkajších procesov.</p>			nie	
8.2 Požiadavky na produkty a služby	7.2 Procesy týkajúce sa zákazníka	DPK01 S-10; MP25				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
8.2.1 Komunikácia so zákazníkom	7.2.3 Komunikácia so zákazníkom	MP19; MP08; MP43	<p>Doplňte do MP:</p> <p>d) manipulácia s imaním alebo opatrovanie imania zákazníka;</p> <p>e) zabezpečenia špecifických potrieb na kroky pri neočakávaných udalostiach ak je to vhodné.</p>			nie	
8.2.2 Určenie požiadaviek na produkty a služby	7.2.1 Určenie požiadaviek týkajúcich sa produktu	MP22; MP04; MP40; MP42	<p>Organizácia musí zaistiť pri definovaní očakávaní na výsledky ponúkané zákazníkom:</p> <p>b) riešenie reklamácií na ponúkané</p>			nie	

			výsledky.				
8.2.3 Preskúmanie požiadaviek na produkty a služby	7.2.2 Preskúmanie požiadaviek týkajúcich sa produktu	MP22; MP08; MP40; MP47; DPK01 S-10	Nedošlo k zásadnej zmene medzi revíziami. Rozšírenie požiadaviek na zváženie očakávaní vrátane: a) očakávaní definovaných zákazníkom, na dodanie a na aktivity po dodaní; b) očakávaní nedefinovaných zákazníkom, ale potrebných na určené alebo očakávané využitie , ak sú známe; c) očakávaní definovaných organizáciou; d) zákonných očakávaní použiteľných na výsledky; e) očakávaní zmluvy alebo objednávky, ktoré sú iné ako pred tým vyjadrené očakávania.			nie	
8.2.4 Zmeny v požiadavkách na produkty a služby	7.2.2 Preskúmanie požiadaviek týkajúcich sa produktu 7.3.7 Riadenie zmien návrhu a vývoja	MP22; MP08; MP40; MP47; DPK01 S-10 n. a. (DPK01 S-9)	Obsahovo sa požiadavka nezmenila, len sa vyčlenila do samostatnej podkapitoly.			áno	
8.3 Návrh a vývoj produktov a služieb	7.3 Návrh a vývoj	DPK01 S-9				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol

8.3.1 Návrh a vývoj produktov a služieb - Všeobecne	7.3.1 Plánovanie návrhu a vývoja	DPK01 S-9	Doplniť do DPK02: Organizácia musí identifikovať, realizovať a aktualizovať proces návrhu a vývoja, ktorý je primeraný na zaistenie ďalšieho ponúkajúceho výsledkov.			nie	
8.3.2 Plánovanie návrhu a vývoja	7.3.1 Plánovanie návrhu a vývoja	DPK01 S-9	Doplniť do DPK02: a) povaha, trvanie a celistvosť aktivít návrhu a vývoja; e) vnútorné a vonkajšie prostriedky nutné pre návrh a vývoj výsledkov; g) nutnosť prítomnosti užívateľov v návrhovom a vývojovom procese; h) očakávania na ďalšie ponúkajúce výsledkov; i) stupeň predpokladaného riadenia užívateľom a ďalšími zainteresovanými stranami vo fáze návrhu a vývoja; j)) nutnú dokumentáciu na dokázanie naplnenia očakávaní v návrhu a vývoji.			nie	
8.3.3 Vstupy do návrhu a vývoja	7.3.2 Vstupy do návrhu a vývoja	DPK01 S-9	Doplniť do DPK02: e) potenciálne dôsledky zlyhaní súvisiacich s podstatou výrobkov a služieb.			nie	
8.3.4 Riadiace činnosti návrhu a vývoja	7.3.4 Preskúmanie návrhu a vývoja 7.3.5 Verifikácia návrhu a vývoja 7.3.6 Validácia návrhu a vývoja	DPK01 S-9 n.a. (DPK01 S-9)	Požiadavky sú zachované.			áno	

8.3.5 Výstupy z návrhu a vývoja	7.3.3 Výstupy z návrhu a vývoja	DPK01 S-9	Doplňt' do DPK02: c) obsahujú očakávania na kontrolovanie a meranie, ak je nutné prijímacie podmienky alebo odkazy na ne. Organizácia musí udržiavať dokumentáciu o výstupoch z procesu návrhu a vývoja.			nie	
8.3.6 Zmeny návrhu a vývoja	7.3.7 Riadenie zmien návrhu a vývoja	n.a. (DPK01 S-9)	Požiadavky sú zachované v rovnakom rozsahu.			áno	
8.4 Riadenie externe poskytovaných procesov, produktov a služieb	7.4 Nakupovanie	MP44				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
8.4 Riadenie externe poskytovaných procesov, produktov a služieb 8.4.1 Riadenie externe poskytovaných procesov, produktov a služieb- všeobecne	7.4.1 Proces nakupovania	DPK01 S-4.3; MP44; MP32	Doplňt': b) výsledky dodá spotrebiteľovi za organizáciu dodávateľ; c) proces alebo časť procesu dodáva externý dodávateľ ako výstup rozhodnutia organizácie.			nie	
8.4.2 Typ a rozsah riadenia	7.4.1 Proces nakupovania; 7.4.3 Verifikácia nakúpeného produktu	DPK01 S-4.3; MP44; MP32; MP01; MP15	Nedošlo k zásadným zmenám v požiadavkách.			áno	

8.4.3 Informácie pre externých poskytovateľov	7.4.2 Informácie o nakupovaní	MP44	Nedošlo k výrazným zmenám. Očakávania sú však presnejšie vyjadrené: b) schválenie: 1. výsledkov; 2. postupov, procesov a služieb; 3. uvoľnenie výsledkov; c) spôsobilosť vrátane žiaduceho vzdelania ľudí; d) vzťahy dodávateľa a organizácie; f) aktivity overenia, ktoré organizácia alebo zákazník plánujú realizovať v priestoroch dodávateľa.			nie	
8.5 Výroba a poskytovanie služieb	7.5 Výroba a poskytovanie služieb					nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
8.5.1 Riadenie výroby a poskytovanie služieb	7.5.1 Riadenie výroby a poskytovanie služieb 7.5.2 Validácia výroby a poskytovania služieb	MP46; MP25; MP11; MP20; MP41; MP49 MP05; MP09; MP13; MP14; MP18	Rozdiely sú nepatrné: a) prístup k dokumentácii, ktoré určujú: 2. výstupy, ktoré sa majú doceliť; b) doplniť "primeraných"; c) doplniť "v primeraných fázach"; d) využívanie primeranej infraštruktúry a prostredia na realizáciu procesov; g) zavedenie krokov na ochranu zlyhaní človeka.			nie	
8.5.2 Identifikácia a sledovateľnosť	7.5.3 Identifikácia a sledovateľnosť	MP16	Rozdiel len v úvode: ISO 9001:2015: "Ak treba zabezpečiť zhodu produktov a služieb" kdežto ISO 9001:2008: "v prípade potreby".			nie	
8.5.3 Majetok zákazníka alebo externých poskytovateľov	7.5.4 Majetok zákazníka	MP21	Nedošlo k zmene požiadavky. (Je však vymenovaný majetok aj externého poskytovateľa v poznámke.)			áno	
8.5.4 Ochrana	7.5.5 Ochrana produktu	.	Nedošlo k zmene požiadavky. (Vymenovanie činností je uvedené teraz			áno	

			v poznámke.)				
8.5.5 Činnosti po dodaní	7.2.1 Určenie požiadaviek týkajúcich sa produktu 7.5.1 Riadenie výroby a poskytovania služieb;	MP22; MP04; MP40; MP42 MP46; MP25; MP11; MP20; MP41; MP49	Požiadavky sú v podstate rovnaké. Nastalo zlúčenie do samostatnej podkapitoly.			áno	
8.5.6 Riadenie zmien	7.3.7 Riadenie zmien návrhu a vývoja	n.a. (DPK01 S-9)	Nedošlo k zmene požiadavku.			áno	
8.6 Uvoľňovanie produktov a služieb	7.4.3 Verifikácia nakúpeného produktu; 8.2.4 Monitorovanie a meranie produktu	MP01; MP15; MP05; MP14; MP18	Obsahovo sa požiadavky nezmenili.			nie	
8.7 Riadenie nezhodných výstupov	8.3 Riadenie nezhodného produktu	MP02	doplniť do MP02: Organizácia musí: c) oboznamovať zákazníka;			nie	
9 Hodnotenie výkonnosti 9.1 Monitorovanie, meranie, analýza a vyhodnocovanie	8 Meranie, analýza a zlepšovanie					nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol



9.1.1 Monitorovanie, meranie, analýza a vyhodnocovanie- všeobecne	8.1 Meranie, analýza a zlepšovanie - všeobecne 8.2.3 Monitorovanie a meranie procesov	DPK01 S-10; MP07; MP09; MP32	Doplniť do DPK02: c)určenie času realizovať kontrolovanie a meranie; d) určenie času analyzovania a posudzovania výsledkov.			nie	
9.1.2 Spokojnosť zákazníka	8.2.1 Spokojnosť zákazníka	MP26	Nedošlo k zásadnej zmene medzi revíziami.			áno	
9.1.3 Analýza a hodnotenie	8.4 Analýza údajov	MP18; MP09	Doplniť do MP18: posudzovanie: d) účinnosti zapojenia plánovania; e) účinnosti prijatých krokov na zvládanie rizík;			nie	
9.2 Interný audit	8.2.2 Interný audit	MP13	Nedošlo k zásadnej zmene medzi revíziami.			nie	
9.3 Preskúmanie manažmentom	5.6 Preskúmanie manažmentom	MP07				nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol
9.3.1 Preskúmanie manažmentom - všeobecne	5.6.1 Preskúmanie manažmentom- všeobecne	MP07	Doplniť do MP07: Zladenie so stratégiou organizácie.			nie	

9.3.2 Vstupy do preskúmania manažmentom	5.6.2 Vstup do preskúmania	MP07	Doplniť do MP07: a) stav krokov z predošlých analýz vykonaných vedením; b) zmeny vo vonkajších a vnútorných súvislostiach, ktoré sú relevantné pre SMK; c) informácie o účinnosti SMK vývoja: 1. spätná väzba od zainteresovaných strán, ktoré sú významné; 4. nesúladoch 5. vo výstupoch z kontrolovania a meraní 7. účinnosť dodávateľov; d) vhodnosť prostriedkov; e) účinnosť aplikovaných krkov na zvládnutie rizík a príležitostí.			nie	
9.3.3 Výstupy z preskúmania manažmentom	5.6.3 Výstupy z preskúmania	MP07	Doplniť do MP07: a) príležitosti na rozvoj; b) nutnosť zmeny SMK; c) nutnosť prostriedkov; Organizácia musí archivovať dokumentáciu ako argument výstupov pri overení manažmentom.			nie	
10. Zlepšovanie	8.5 Zlepšovanie					nie	rozpracované podľa jednotlivých podkapitol

10.1 Zlepšovanie- Všeobecne	8.5.1 Trvalé zlepšovanie	MP27; MP07; MP48	Preformulovanie požiadaviek: Organizácia musí definovať a zvážiť príležitosti na zlepšenie a zaviesť potrebné kroky na naplnenie požiadaviek užívateľa a zvýšenie jeho spokojnosti. To musí obsahovať: a) skvalitňovanie výsledkov na naplnenie očakávaní a na zabezpečenie naplnenia budúcich požiadaviek; b) odstránenie, ochrana alebo minimalizovanie nežiaducich dopadov; c) zvýšenie účinnosti SMK.			nie	Obsahovo zostali požiadavky rovnaké, sú však preformulované.
10.2 Nezhoda a nápravné opatrenia	8.3 Riadenie nezhodného produktu 8.5.2 Nápravná činnosť	MP02; MP03; MP13; MP48	Doplniť: a) vhodne zaujať stanovisko k nezhodám; 2. zamýšľať sa nad dopadmi; b) posudzovať nutnosť reakcie na minimalizácie príčiny alebo príčin nezhody aby sa nevyskytla inde: 3. definovaním, či sa analogické nezhody vyskytujú alebo by sa mohli vyskytnúť; e) ak je nutné, obnovovať riziká a príležitosti, ktoré sa definovali počas plánovania; f) ak je potrebné vykonať zmeny v SMK.			nie	
10.3 Neustále zlepšovanie	8.5.1 Trvalé zlepšovanie 8.5.3 Preventívna činnosť	MP27; MP07; MP48; MP03; MP48	Doplniť do MP: Organizácia musí neustále zlepšovať adekvátnosť, náležitosť a účinnosť SMK. Organizácia musí zhodnotiť výsledky analýzy posudzovania a výstupy z overenia vedením na definovanie toho, či sú známe potreby alebo príležitosti, ktoré je potrebné využiť ako súčasť neustáleho rozvoja.			nie	

## 6 ZHODNOTENIE A DISKUSIA

Recertifikácia systému manažmentu kvality v organizácii, ktorá využíva maticovú certifikáciu je veľmi komplexný proces. V rámci celej organizácie je prijatý jednotný systém kvality, ktorý spĺňa parametre a požiadavky noriem ISO 9001 a 14 001. Systém riadenia kvality divízie WCS je auditovaný podľa platných legislatívnych požiadaviek a v stanovených termínoch.

Pod odštepný závod v Starej Turej patria dve lokality, ktoré majú každá vlastný certifikát systému manažmentu kvality, samotný systém riadenia kvality je však spoločný a na nové požiadavky normy ISO 9001:2015 je potrebné adaptovať len jeden systém a teda vykonať len jeden recertifikačný audit.

Momentálne sa využíva systém manažmentu kvality podľa normy ISO 9001 z roku 2008. V internej dokumentácii organizácie sú implementované požiadavky tejto normy. Avšak vydaním novej revízie vznikla potreba recertifikácie systému kvality.

Vykonaná rozdielová analýza v kapitole 5 je základným krokom v tomto procese prepracovania systému manažmentu kvality. V práci sa zameriavame na návrh systému a procesu prerábky súčasného systému riadenia kvality.

Aby bolo možné získať požadované výstupy bolo nutné vykonať analýzu vnútorných metodických postupov a oboch revízií normy. Ďalším krokom bola komparácia požiadaviek jednotlivých dokumentov, ktorej výstupom bola identifikácia požiadaviek, ktoré je potrebné doplniť do nového systému manažmentu kvality tak, aby došlo k zhode s revíziou normy.

Výsledkom z toho snaženia je navrhnutá rozdielová tabuľka, ktorá posluží ako podkladový materiál, ktorý zjednoduší implementáciu požiadaviek novej normy. Tabuľka popisuje zmeny v požiadavkách, ktoré sú relevantné a je ich nutné zohľadniť v procese prerábky systému riadenia kvality. Počas identifikácie zmien v požiadavkách sme sa stretli s častým pozmenením len jedného či dvoch slov v konkrétnej požiadavke novej revízie a bolo náročné určiť do akej miery a ako zásadne pridané či pozmenené slovo zmení význam celého kontextu požiadavky.

Implementácia požiadaviek do procesov organizácie prinesie zmeny v dokumentácii. Očakáva sa, že dôjde k zrušeniu formálnej príručky kvality, systém dokumentácie však zostane zachovaný.

V budúcnosti by mal byť prínos recertifikácie viditeľný v nových mapách procesov, všeobecných podmienkach či procesnej dokumentácii. Túto skutočnosť znázorňuje Tabuľka 5, kde možno vidieť súčasný stav dokumentácie v rámci divízie a budúci stav, ku ktorému je potrebné dospieť.

*Tabuľka 5 Súčasný a požadovaný stav*

Súčasný stav dokumentácie	Budúci stav dokumentácie
Príručka kvality	Nové WCS mapy procesov
WCS mapa procesov	Všeobecné podmienky
WCS postupy	Procesná dokumentácia
	WSC štandardy

Dôjde tiež k rozšíreniu dokumentácie o popisy procesov aj na ďalších úrovniach riadenia v rámci globálnej organizácie.

## 7 ZÁVER

V teoretickej časti práce sme sa zamerali na preskúmanie súčasného stavu dostupných informácií. Nachádza sa tu historický prehľad odkedy sa kvalite začala venovať pozornosť, vývoj systémov kvality ako aj systémov riadenia, vývoj a popis normy ISO 9001 a v závere sme sa venovali prístupom k certifikácii a trendom v implementácii noriem. Spracovanie tejto časti práce pomohlo autorovi lepšie pochopiť riešenú problematiku revízie systému manažmentu kvality.

Ciele práce, ktoré možno nájsť v úvode, sú:

- analýza súčasného stavu systému manažmentu kvality vo vybranej organizácii,
- posúdenie podľa kritérií normy ISO 9001:2015,
- identifikácia významných rozdielov,
- návrh zmien pre aktualizáciu podľa súčasných požiadaviek.

Tieto ciele sú vzájomne prepojené a nie je možné dosiahnuť ďalší čiastkový cieľ bez splnenia predchádzajúceho. V prvom kroku sme teda do hĺbky preštudovali vnútornú dokumentáciu v organizácii. Následne sme posudzovali zhodu súčasnej dokumentácie s požiadavkami novej normy – ISO 9001:2015. Výstupom z tejto činnosti bola identifikácia markantných rozdielov v požiadavkách medzi revíziami noriem ISO 9001 z roku 2008 a 2015 a vnútornej dokumentácie podniku vo forme rozdielovej tabuľky. Hlavným prínosom tejto práce je teda návrh zmien, ktoré je treba vykonať pre úspešnú aktualizáciu systému manažmentu kvality vo vybranom podniku. Rozdielová tabuľka je len prvým krokom k recertifikácii systému manažmentu kvality. Budú nasledovať kroky ako vypracovania mapy procesov, revízia metodických a pracovných postupov a štruktúry organizácie. Ďalej je potrebné vykonať preskúmanie manažmentom a interný systémový audit. Ak sú tieto činnosti zvládnuté a sú odstránené prípadné nezhody, je možné požiadať o recertifikačný audit.



## 8 ZOZNAM POIUŽITÝCH ZDROJOV

1. VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada, 2002. Manažer. ISBN 80-247-0194-4.
2. DRAHORÁD, Jiří, Alois RANDÝSEK a Marie ŠEBESTOVÁ. *Hodnocení, certifikace a prokazování shody: podpora exportu a prosazení na trhu : předpoklady volného pohybu českého zboží v EU*. Ostrava: Montanex, 1997. Ekonomika - obchod - finance. ISBN 80-857-8057-7.
3. HNÁTEK, Jan. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016: systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN 978-80-02-02642-6.
4. OAKLAND, John S., Alois RANDÝSEK a Marie ŠEBESTOVÁ. *Total quality management: the route to improving performance*. 2nd ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 1995. Ekonomika - obchod - finance.
5. PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press, 2001. Business books (Computer Press). ISBN 8072265431.
6. NENADÁL, Jaroslav. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7.
7. KOLLÁR, Vojtech. *Manažment kvality*. Bratislava: VŠEMvs, 2013. ISBN 978-80-89600-11-3.
8. *STN EN ISO 9001:2015 Systémy manažerstva kvality Požiadavky*. 1. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016.
9. BERNARDO, Marce, ed. *Quality Management and Beyond: the Current Situation and Future Perspectives*. Zväzok 8. Girona, Španielsko: Documenta Universitaria, 2012. ISBN 978-84-9984-079-6.
10. PERIS-ORTIZ, Marta. *Action-based quality management: strategy and tools for continuous improvement*. ISBN 978-3-319-06452-9.
11. SASHKIN, Marshall. *Putting total quality management to work: what TQM means, how to use it*. San Francisco: Berrett-Koehler, c1993. ISBN 18-810-5223-0.
12. Bexcellence.org. *Bexcellence.org* [online]. USA: Quality Assurance Solutions, 2009 [cit. 2017-05-21]. Dostupné z: <http://www.bexcellence.org/Total-quality-management.html>
13. Iso.cz. *Www.iso.cz* [online]. Brno: providence.cz s.r.o, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/isots-16949>
14. *Managing for results*. 2nd ed. London: Chartered Institute of Personnel and Development, 2005. ISBN 18-439-8014-2.
15. EFQM. *Efqm.org* [online]. Brussels, Belgium: EFQM, 2013 [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <http://www.efqm.org/efqm-model/model-criteria>
16. MARKO, M., HANTÁK, M., ed. *Doplňok príručky kvality*. 13 revízia. Stará Turá, 2015.
17. PAKANOVÁ, L. *Organigram Leoni Slovakia spol. s.r.o., odštepný závod Stará Turá*. Stará Turá, 2017.
18. Leoni. *Www.Leoni.sk* [online]. Trenčín: Leoni, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://www.leonics.sk/>



19. JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-802-4741-277.
20. [Http://www.businessdictionary.com](http://www.businessdictionary.com). *Http://www.businessdictionary.com* [online]. Fairfax: Vijay Luthra and BusinessDictionary.com., 2011 [cit. 2017-05-19]. Dostupné z: <http://www.businessdictionary.com/definition/decertification.html>
21. Vlastná tvorba
22. Bibliografické citácia dokumentu podľa CSN ISO 690 a CSN ISO 690

## 9 ZOZNAM TABULIEK, OBRÁZKOV A SKRATIEK

### 9.1 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Historický vývoj noriem pre zabezpečovanie kvality [2].....	18
Tabuľka 2 Hlavné rozdiely v terminológii medzi normami [8].....	22
Tabuľka 3 matica zodpovednosti. ....	37
Tabuľka 4 Rozdielová analýza.....	39
Tabuľka 5 Súčasný a požadovaný stav .....	57

### 9.2 Zoznam obrázkov

Obrázok 1 PDCA cyklus [21] .....	20
Obrázok 2 Zjednodušený postup prípravy a certifikácie systému [7].....	23
Obrázok 3 Model TQM [12] .....	26
Obrázok 4 Model výnimočnosti EFQM [21] .....	27
Obrázok 5 História LEONI na Slovensku [21] .....	30
Obrázok 6 Hierarchia riadenej dokumentácie v LSKST [16].....	30
Obrázok 7a Aktuálny certifikát ISO 9 001:2008 [18].....	34
Obrázok 7b Aktuálny certifikát ISO 14 001:2004 [18] .....	34
Obrázok 8 Prístup k revízii systému .....	35
Obrázok 9 Určenie krokov a časovej osi.....	35
Obrázok 10 Mapa procesov .....	36

### 9.3 Zoznam skratiek

- AQAP (Allied Quality Assurance Publications)
- BG - business group- obchodná skupina
- HC - HealthCare (zdravotníctvo)
- HW - hardvér
- IS - Industrial Solutions
- KWO - Výrobný segment KWO – prevádzka Ilava
- SMK - Systém manažmentu kvality
- SRK - Systém riadenia kvality
- SW - softvér
- WCS - wire and cable solutions- riešenia pre vodiče a kabeláž



## 10 ZOZNAM PRÍLOH

Vysvetlivky



## PRÍLOHY

Vysvetlivky:

---

<sup>i</sup> Autor v knihe [9] tento pojem nevysvetľuje. Decertifikácia podľa Postup, pri ktorom (1) zamestnanci firmy sa môžu oddeliť od konkrétnej únie alebo (2) firma môže odňať oficiálne uznanie odboru ako výhradného vyjednávajúceho zástupcu zamestnancov firmy. [2020]